

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-304822
 (43)Date of publication of application : 18.10.2002

(51)Int.CI.

G11B 20/12
 G06F 12/00
 G11B 20/10
 G11B 27/00

(21)Application number : 2001-110369

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 09.04.2001

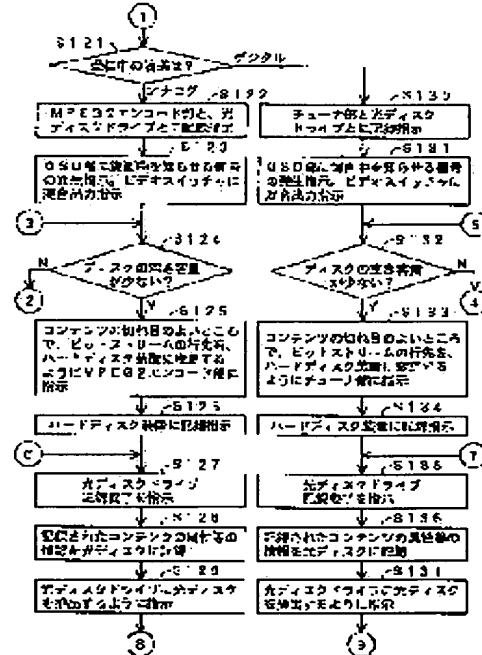
(72)Inventor : FUJINAMI YASUSHI

(54) INFORMATION RECORDING METHOD, INFORMATION RECORDER, INFORMATION RECORDING MANAGEMENT METHOD AND INFORMATION RECORDING MANAGEMENT DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information recording method that can record in real time even contents of a large capacity to a plurality of recording media without the need for dividing the contents into a plurality of contents in advance.

SOLUTION: When an idle capacity of a recording medium during recording gets smaller, writing of contents information to the recording medium is stopped, the destination of the contents information is changed from the recording medium to a storage means capable of writing/reading at the same time that is built in the recorder of this invention and the contents information is written in the storage means. While the contents information are continuously written to the storage means, the contents information having been written in the storage means are sequentially read and then written to a new recording medium loaded next.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

データベース用メモリと、
制御手段と、

としておき、当該分割した一つ一つのコンテンツ情報を映像情報や音などのコンテンツ情報

HPを除くじつにノンリニアな情報表現による「物語」の構成とし
て、少なくとも記録媒体が複数の情報源と、前記コントローラに接続
するための記録媒体の属性別子と、前記コントローラに接続
部を経由した記録媒体の属性別子と、前記コントローラに接続

卷之三

体である場合には、一つのコンテンツ情報を既報したりの音頭式記録媒体の音数と、当該説明式記録媒体の音数が複数個である場合には、当該複数個の音頭式記録媒体のそれぞれを記憶する手段を備えることを特徴とする情報記録装置。

八九九
第三回 言葉の通じぬ者と通じぬ者

を備えることを特徴とする情報処理装置、前記データベース用メモリに書き込む手段と、少なくとも記憶する情報を複数個体とし、各個体ごとに記憶する情報を複数個体ごとに別々に記憶する手段と、前記データベース用メモリに書き込む手段と、

卷之三

卷之三

シテント情報の書き込みを停止すると共に、前記コンデンサ情報を記録した記録媒体の露写子と、前記記録媒体内に記録された前記コンデンサ情報を露出可能とするためのコンデンサ情報と並び別するための記録媒体の複数の情報と、前記コンデンサ情報の書き込み先を前記複式記録媒体から、前記コンデンサ情報の書き込み先を前記複式記録媒体へ、前記固定式記録媒体に前記コンデンサ情報を記録媒体に変えて、前記固定式記録媒体に前記コンデンサ情報を書き込むための装置。

卷之三

前記省略式記録媒体の次のものが挿入されたときに、前記固定式記録媒体への前記コントラーン情報の書き込みを前記省略式記録媒体に書き込まれていた前記固定式記録媒体に書き込まれていた前記コントラーン情報を記録する場合には、前記所在情報には、一つのコントラーン情報当たりの複数式記録媒体の個数と、当該記録媒体

THE JOURNAL OF CLIMATE

記録媒体に書き込みひょうに附随する削除手段を備えることを特徴とする情報記録管理装置。
【請求項1-5】請求項1-3に記載の情報記録管理装置に

同时，社会经济的上层建筑对可能影响的评价会形成

前記データベース用モリに記録された前記コンテンツ情報の所在情報を基いて、前記複数個の記憶媒体に記録されているコンテンツ情報の一覧を、記憶媒体が蓄積する記憶媒体が複数式記憶媒体である場合であつて、当該複数式記憶媒体の空き容量

新編 五十年文庫

と、前記記録媒体が着脱式記録媒体である場合には、一つのコンテンツ情報当たりの記録式記録媒体の個数と、当該着脱式記録媒体の個数が複数個ある場合には、当該着脱式記録媒体に前に記述したと同様に、前記コンテンツ情報の書き込み先を前記記録媒体から、前記コンテンツ情報を記録するための記録媒体に記録媒体を変えて、前記固定式記録媒体に前記コンテンツ情報の書き込みを停止すると共に、前記コンテンツ情報を記録するための記録媒体に記録媒体を変えて、前記固定式記録媒体に前記コンテンツ情報を書き込みを停止する。

シモンツの識別情報上、契約ファンションが1283に登録されています。

洗に当たっては、二つのコンデンサー接觸が如数個の接觸のうち何個かを切離す。

前記選択指示手段で指示されたコンテンツ情報を、再生指示に従って再生する手段と、を備える情報記録管理装置。
請求項1.3】 コンテンツ情報を、記録装置に対して蓄え、
前記記録媒体に書き込むことを特徴とする情報記録管理方法。

シテシツの施設問題を論究す！ イコソシツを論究す！

[0001]

[222]

ディスク装置等の組成型記憶装置や光ディスク等の

発明による実施の形態】以下、この実施の形態を、セミコンダクタノイドの構成要素について記載する。

9 2は、デジタルテレビ放送信号の受信時に、制御部20
メディアに記録されたかを示す情報である。この所在情報には、まず、「記録メディア」と「記録メディアの種類」が記録されており、その後に該当コンテンツが記録された記録メディアごとのデータベース情報を記載されている。

10 10 [0.2.8] チューナ部12は、さらに、放送中に含まれるEPG (Electronical Program Guide; 電子番組ガイド) や、データ放送を選び分ける機能も持つ。これらの情報は、システムバス24を経て制御部20に送られる。なお、EPGには、チヤバダの切れ目や、コマーシャル位置などの、番組内の切り目が含まれるものである。

11 10 [0.2.9] ビデオストリームの出力端、MPEG2エンコーダ部1の出力端、MPEG2コード部14の入力端、ハードディスク装置40、光ディスクドライブ50が相互に接続されており、システムバス24は、映像・音声ビットストリームを伝送するデータバスの役割をする。

12 10 [0.2.4] また、制御部20は、リモコン受信部60やキー操作部70からのリモコン信号や操作信号をシステムバス24を通じて受け、チューナ部12へのチャンネル選択信号を生成する。制御部20は、また、OSD部10を制御し、モリ30に格納されているデータベースの内容を表示する映像信号やユーザインターフェースのための映像信号を生成する。さらに、制御部20は、ビデオスイッチ15に制御信号を供給する。

13 10 [0.2.5] チューナ部12は、図示しないが、アナログ放送選局部およびナラック放送復調部と、デジタル放送選局部およびデジタル放送復調部とを備える。アナログ放送選局部は、選局したチャンネルの映像・音声信号を出力する。また、デジタル放送選局部は、受信信号から選局したチャンネルの映像・音声のMPEG2ビットストリームを抽出する機能を備える。また、デジタル放送選局部止までに記録される情報、つまり、一つの記録単位を指すものとする。通常、一つのコンテンツは一つの放送番組などに対応するものとなる。

14 10 [0.2.6] デジタル放送再生装置1は、放送(衛星放送、地上波放送、ケーブル等)信号が入力されるアンテナ端子11と、入力された放送信号を映像・音声信号に変換するチューナ部12と、映像・音声信号をMPEG2のビットストリームに変換するMPEG2エンコード部13と、MPEG2ビットストリームを映像・音声信号に復号するMPEG2デコード部14と、ビデオスイッチヤ15と、ユーザインターフェースためのビデオ信号を発生するOSD (On Screen Disp Lay) 部16と、出力端子17を備えている。

15 10 [0.2.7] また、データベース20として、C PU21と、ROM22と、RAM23などがシステムバス24を介して互に接続されたマイクロコンピュータを備える。

16 10 [0.2.1] そして、コンテンツのデータベースなどを構成するメモリ30と、MPEG2ビットストリームを

20 2は、デジタルテレビ放送信号の受信時に、制御部20から記録指示があると、選局したチャンネルの映像および音声のMPEG2ビットストリームをシステムバス24に出力する機能を持つ。

21 10 [0.2.8] チューナ部12は、さらに、放送中に含まれるEPG (Electronical Program Guide; 電子番組ガイド) や、データ放送を選び分ける機能も持つ。これらの情報は、システムバス24を経て制御部20に送られる。なお、EPGには、チヤバダの切れ目や、コマーシャル位置などの、番組内の切り目が含まれるものである。

22 10 [0.2.9] この実施形態では、一つのコンテンツは、ひとつつの「記録メディア種類」に記録するようして、一つのコンテンツは、複数の記録の記録メディア、こ

23 10 [0.3.0] なお、この図1のビデオ記録装置の構成例では、固定記録メディアとしてハードディスク装置、省脱式記録メディアとして光ディスクを例に説明している。省脱式記録メディアとしては、その組み合わせに必然性は無く、半導体メモリ等を含めた任意の組み合わせが可能である。

24 10 [0.3.1] データベースの説明 記録されたコンテンツは、所蔵情報等の情報は、メモリ30に保存されており、データベースに記録される。コンテンツの例を図2に示す。

25 10 [0.3.2] コンテンツデータベースには、まず、コンテンツデータベースに登録されているコンテンツの数が記録されており、その後に、コンテンツ毎の情報がコンテンツの数だけ記録されている。ここでコンテンツ一つに対応する情報のまとめを「レコード」と呼ぶ。な

26 10 [0.3.3] なお、この「記録メディア個数」のフィールドのみに記録される。該当コンテンツが、一つの記録メディアのみに記録されている場合には、この「記録メディア個数」のフィールドの値は、「1」となり、該当コンテンツが複数の記録メディアにまたがって記録されている場合には、この「記録メディア個数」のフィールドの値は、該当コンテンツが記録されている2以上。

27 10 [0.3.4] 「記録メディア個数」のフィールドには、

28 10 [0.3.5] この実施形態において、コンテンツの所

29 10 メディアに記録されたかを示す情報である。この所在情報には、まず、「記録メディア」と「記録メディアの種類」が記録されており、その後に該当コンテンツが記録された記録メディアごとのデータベース情報を記載されている。

30 10 [0.3.6] 「記録メディア種類」は、記録メディアの種類を示すフィールドである。このフィールドの値としては、この例では1ビットの情報が割り当てられ、例えば、「0」は、記録メディアが固定記録メディア、こ

31 10 [0.3.7] この実施形態では、一つのコンテンツは、ひとつつの「記録メディア種類」に記録するようして、一つのコンテンツは、複数の記録の記録メディア、こ

32 10 [0.3.8] しかし、この「記録メディア種類」のフィールドを、「記録メディア個数」の後に続く「一番目のメディア」と「二番目のメディア」などの各々の記録メディア、「二番目のデータベース情報」に含めれば、一つのコンテンツは複数の記録メディアにまたがって記録する

33 10 [0.3.9] 「記録メディア個数」のフィールドには、一つの整数が記録される。該当コンテンツが、一つの記録メディアのみに記録されている場合には、この「記録メディア個数」のフィールドの値は、「1」となり、該当コンテンツが複数の記録メディアにまたがって記録されている場合には、この「記録メディア個数」のフィールドの値は、「2以上」。

34 10 [0.4.0] この「記録メディア個数」の後に、「記録メディア個数」の繰り返し、出現前に、記録メディア毎のデータベース情報を記録される。記録メディア毎のデータベース情報は、「記録メディア1 ID」、「コンテンツ識別名」、「ファイル名」、「開始時刻」、「終了時刻」の5つのフィールドから構成される。

35 10 [0.4.1] 「記録メディア1 ID」は、コンテンツが記録されている記録メディアを特定する識別子であり、記録メディア毎に重複なく付けられた識別子を記述する。

36 10 [0.4.2] なお、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

37 10 [0.4.3] お、光ディスクの記録メディア1 IDとし

38 10 [0.4.4] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

39 10 [0.4.5] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

40 10 [0.4.6] ハードディスク装置40に関しては、記録メディアがハードディスクを作成するという考え方がハードディスク装置に対する一般的で無いため、この実施の所

41 10 在情報とは、当該コンテンツが、どの環境の、どの環境

42 10 メディアに記録されたかを示す情報である。この所在情報には、まず、「記録メディア」と「記録メディアの種類」が記録されており、その後に該当コンテンツが記録された記録メディアごとのデータベース情報を記載されている。

43 10 [0.4.7] 「記録メディア種類」は、記録メディアの種類を示すフィールドである。このフィールドの値としては、この例では1ビットの情報が割り当てられ、例えば、「0」は、記録メディアが固定記録メディア、こ

44 10 [0.4.8] この実施形態では、一つのコンテンツは、ひとつつの「記録メディア種類」に記録するようして、一つのコンテンツは、複数の記録の記録メディア、こ

45 10 [0.4.9] 「記録メディア種類」のフィールドには、一つの整数が記録される。該当コンテンツが、一つの記録メディアのみに記録されている場合には、この「記録メディア種類」のフィールドの値は、「1」となり、該当コンテンツが複数の記録メディアにまたがって記録されている場合には、この「記録メディア種類」のフィールドの値は、「2以上」。

46 10 [0.4.10] この「記録メディア種類」の後に、「記録メディア種類」の繰り返し、出現前に、記録メディア毎のデータベース情報を記録される。記録メディア毎のデータベース情報は、「記録メディア1 ID」、「コンテンツ識別名」、「ファイル名」、「開始時刻」、「終了時刻」の5つのフィールドから構成される。

47 10 [0.4.11] 「記録メディア1 ID」は、コンテンツが記録されている記録メディアを特定する識別子であり、記録メディア毎に重複なく付けられた識別子を記述する。

48 10 [0.4.12] なお、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

49 10 [0.4.13] お、光ディスクの記録メディア1 IDとし

50 10 [0.4.14] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

51 10 [0.4.15] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

52 10 [0.4.16] ハードディスク装置40に関しては、記録メディアがハードディスクを作成する

53 10 [0.4.17] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

54 10 [0.4.18] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

55 10 [0.4.19] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

56 10 [0.4.20] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

57 10 [0.4.21] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

58 10 [0.4.22] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

59 10 [0.4.23] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

60 10 [0.4.24] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

61 10 [0.4.25] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

62 10 [0.4.26] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

63 10 [0.4.27] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

64 10 [0.4.28] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

65 10 [0.4.29] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

66 10 [0.4.30] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

67 10 [0.4.31] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

68 10 [0.4.32] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

69 10 [0.4.33] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

70 10 [0.4.34] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

71 10 [0.4.35] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

72 10 [0.4.36] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

73 10 [0.4.37] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

74 10 [0.4.38] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

75 10 [0.4.39] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

76 10 [0.4.40] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

77 10 [0.4.41] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

78 10 [0.4.42] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

79 10 [0.4.43] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

80 10 [0.4.44] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

81 10 [0.4.45] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

82 10 [0.4.46] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

83 10 [0.4.47] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

84 10 [0.4.48] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

85 10 [0.4.49] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

86 10 [0.4.50] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

87 10 [0.4.51] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

88 10 [0.4.52] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

89 10 [0.4.53] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

90 10 [0.4.54] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

91 10 [0.4.55] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

92 10 [0.4.56] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

93 10 [0.4.57] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

94 10 [0.4.58] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

95 10 [0.4.59] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

96 10 [0.4.60] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

97 10 [0.4.61] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

98 10 [0.4.62] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

99 10 [0.4.63] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

100 10 [0.4.64] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

101 10 [0.4.65] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

102 10 [0.4.66] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

103 10 [0.4.67] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

104 10 [0.4.68] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

105 10 [0.4.69] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

106 10 [0.4.70] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

107 10 [0.4.71] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

108 10 [0.4.72] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

109 10 [0.4.73] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

110 10 [0.4.74] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

111 10 [0.4.75] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

112 10 [0.4.76] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

113 10 [0.4.77] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

114 10 [0.4.78] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

115 10 [0.4.79] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

116 10 [0.4.80] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

117 10 [0.4.81] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

118 10 [0.4.82] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

119 10 [0.4.83] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

120 10 [0.4.84] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

121 10 [0.4.85] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

122 10 [0.4.86] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

123 10 [0.4.87] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

124 10 [0.4.88] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

125 10 [0.4.89] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

126 10 [0.4.90] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

127 10 [0.4.91] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

128 10 [0.4.92] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

129 10 [0.4.93] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

130 10 [0.4.94] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

131 10 [0.4.95] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

132 10 [0.4.96] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

133 10 [0.4.97] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

134 10 [0.4.98] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

135 10 [0.4.99] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

136 10 [0.4.100] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

137 10 [0.4.101] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

138 10 [0.4.102] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

139 10 [0.4.103] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

140 10 [0.4.104] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

141 10 [0.4.105] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

142 10 [0.4.106] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

143 10 [0.4.107] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

144 10 [0.4.108] お、光ディスクの記録メディアの場合は、著作権保護の目的のためにディスク表面に記録する

145 10 [0.4.109] て著作権保護目的の直前のないIDが利用できない場合

146 10 [0.4.110] には、制御部20がこのデータベースのために専用の、複数のないIDを設定することも可能である。

1

されずにハードディスク装置40に記録されている。このときのコンテンツAの情報本体のファイルは、図9に示すように、分割されない。この例の場合には、コンテンツAは、12、025、908、429ハイト(約11.2ギガバイト)であり、コンテンツの先頭はモニター2の画面で見ることにより、記録動作の実行中を確認できる。

S1.4.8 の処理と共に、制御部2.0は、光ディスクドライブ5.0にピットストリームをすべて記録し終わってから記録を終了するように指示する(ステップS1.4.3)。また、OSド部1.1に対して、「録画中」を知らせる映像信号の発生を停止することを指示する(ステップS1.4.9)以上は、1枚の光ディスクに一つのコンテンツが記録できたときの処理であり、メモリ3.0のデータベースには、前述の図8および図9を用いて説明したものと同様の所在情報およびコンテンツ属性が記録される。ただし、複数メディア種別は、光ディスクを

タル放送であると判断された場合には、リモコン受信部
6.0またはキー操作部7.0からの鍵音の指示を取つ
た前脚部2.0は、チューナ部1.2と光ディスクドライブ
5.0に記録を指令する(ステップS1.3.0)。
10
10 [0.8.4] 指令を受けたチューナ部1.2は、入力され
10
10 [0.7.5] この場合のコンテンツデータベースの該当
10
10 [0.7.5] ディスク装置4.0に「F1 e 0」というコンテンツ監
10
10 [0.7.5] 別名で記録される。

ノンコンテンツ	ノンコンテンツ	ノンコンテンツ	ノンコンテンツ
ノンコンテンツ	ノンコンテンツ	ノンコンテンツ	ノンコンテンツ
ノンコンテンツ	ノンコンテンツ	ノンコンテンツ	ノンコンテンツ
ノンコンテンツ	ノンコンテンツ	ノンコンテンツ	ノンコンテンツ
ノンコンテンツ	ノンコンテンツ	ノンコンテンツ	ノンコンテンツ

[0076] コンテンツ属性の部分の「コンテンツ名」には、「コンテンツA」が記録される。実際には、番組名などのものもつと分かりやすい名称が記録される。記録日時、チャンネル、解説、分類等は、前述したように、チューナー部1から解説部20にもたらされた情報を基づいて記録する。

[0077] 「記録メディア範囲」には、ハードディスク装置を示す値「0」が記録される。「記録メディア個数」には、該当コンテンツの分割数、ここでは1が記録される。したがって、この場合には、後に複数メディアで記録される。アイドル状態におけるロードは一つだけである。

[0078] 2ビットストリームを、データバス24を経由して光ディスクドライブ5に投入する。光ディスクドライブ5は入力されたMPEG2ビットストリームを記録する。

[0085] このとき、制御部20は、 OSD部16に「録画中」を知らせる信号の発生を指示する(ステップS131)。OSD部16で発生したユーザインターフェースのためのビデオ信号は、ビデオバス15にエースからのビデオ信号に混合されておりて、チューナー部1から2のビデオ信号に混合されて出力される。ユーザは、この「録画中」の表示をテレビモニター2の画面で見ることにより、記録動作の実行中である。

い。従って、ロードするときにコントローラを読み出しながら、前脚部 2 0 は、アダプタの空き容量が少なくなつたことを検知する。そして、制御部 2 0 は、光ディスクの切れ目のよいところまで、かた、コンテンツの書き込みを先に一時的に、M P E G 2 ビットストリームの書き込みを先に一時的にハードディスク装置 4 0 に変更する。

【0 0 9 2】前述と同様に、コンテンツの属性等の情報は、放送聴取中に E P G やデータ放送の形でチューナー部 1 2 に入力されるので、制御部 2 0 は、チューナ部 1 2 からそのコンテンツの属性等を取得して、必要に応じて、R A M 2 3 に取り込んでいる。制御部 2 0 は、この R A M 2 3 に取り込んであるコンテンツの属性等の情報を 20 を読み出して、光ディスク 3 に記録するのである。

【0 0 9 3】最後に、制御部 2 0 は、記録したコンテンツの所在情報と、ニッセンツ属性の情報を、データベ

[0101]この場合、コンテンツの切れ目がよいところは、具体的には、EPGにより知らざる番組内のマーシャルチャプタなどの切れ目や、繋がくはMPE C 2において、前後のフィールドの情報を用いて、前後のデータのみで圧縮情報を用いたり、自分のフィールド内のデータのみで圧縮情報を用いたりするなどである。

[0102]ビットストリームの書き込み先の変更指

[0094]光ディスク3を識別するための記録メディアIDは、光ディスク3上にデータとして記録される各光ディスク用である。この識別情報は、通常、光ディスク3にデータとして記録されているだけでなく、光ディスク3の表面にユーパーが認識できる形で印刷等によって記録されており、ユーザも認識することができる。

[0095]また、光ディスク3の記録メディアIDとしては、削除部20が、付与したIDを用いることもできる。すなわち、その場合には、光ディスク3に対しても、削除部20は、擦除記録に先立ち、1Dを付与し、削除部20は、削除記録に先立ち、1Dを付与し、

[0101]この場合、コンテンツの切れ目がよいところは、具体的には、EPGにより知らざる番組内のマーシャルチャプタなどの切れ目や、繋がくはMPE C 2において、前後のフィールドの情報を用いて、前後のデータのみで圧縮情報を用いたり、自分のフィールド内のデータのみで圧縮情報を用いたりするなどである。

[0102]ビットストリームの書き込み先の変更指

[0094]光ディスク3を識別するための記録メディアIDは、光ディスク3上にデータとして記録される各光ディスク用である。この識別情報は、通常、光ディスク3にデータとして記録されているだけでなく、光ディスク3の表面にユーパーが認識できる形で印刷等によって記録されており、ユーザも認識することができる。

[0095]また、光ディスク3の記録メディアIDとしては、削除部20が、付与したIDを用いることもできる。すなわち、その場合には、光ディスク3に対しても、削除部20は、削除記録に先立ち、1Dを付与し、

た場合は、ビデオ配線受信装置1は、次のように動作を行う。

[0081] すなわち、受信中の放送がアナログ放送である場合には、制御部20は、リモコン受信部60またはキーワード部70からの操作の指示を受け取った制御部20は、MPEG2エンコード部11と光ディスクドライブ50に記録を指令する(ステップS1:2)。

[0081] 指令を受けたMPEG2エンコード部11は、チューナ部12から入力される映像・音声情報をMPEG2ビットストリームに符号化し、システムバス24を経由して光ディスクドライブ50に入力する。光ディスクドライブ50は入力されたMPEG2ビットストリームを、光ディスク31に記録する。

[0082] このとき、制御部20は、OSD部16に

[010961] この場合、光ディスクを初めて光ディスクドライブ 5.0 に装填したときに、制御部 2.0 は、生成した記録メディア 1.0 をその光ディスクに記録するようになります。そのときに、焼印が行われたときには、その結果した記録メディア 1.0 を用いてデータベースの所在情報を作成する。当該光ディスクを一旦光ディスクドライブ 5.0 から取り出した後、再度、装填したときには、制御部 2.0 は、取出された光ディスクから呼び戻しながら記録されたデータベースの情報を読み取って記録メディア 1.0 の記録情報を上書きする。

[011001] 一方で、記録されたデータベースの記録情報を上書きする。当該光ディスクを一旦光ディスクドライブ 5.0 から取り出した後、再度、装填したときには、制御部 2.0 は、取出された光ディスクから呼び戻しながら記録されたデータベースの記録情報を上書きする。

[011041] 同時に、制御部 2.0 は、光ディスクドライブ 5.0 に、入力されるビットストリームをすべて記録し終わつてから記録を終するように指示する（ステップ S1.2.7 およびステップ S1.3.5）。

[011051] そして、制御部 2.0 は、記録されたコンテンツの属性等の情報を、光ディスクの採用している論理フォーマット（例えばUDF+RTR）に従つて変換

(ここでは、1枚目があるので、例えば "File 1" とします) が付加される。後に該コンテンツにアクセスする場合には、この識別名が使われる。

[01016] 次に、制御部20は、光ディスクドライブS16に指令して、光ディスクを挿出させ(ステップS129およびステップS137)、同時にOSD部16に、新たな光ディスクの装填を要請するメッセージの発生を示す(図6のステップS151およびステップS157)。OSD部16のビデオ出力は、ビデオスイレンサー15を通じてテレビモニター2に供給され、その画面に表示されて、ユーザに供される。

[01017] ユーザは、このテレビモニター2に表示された

21 ドライブ50も、可変速書き込みおよび読み出しが可能であることが条件である。このような書き込みおよび読み出しが可能である場合に、ハードディスク装置40から光ディスクに転送しない場合は、ハードディスク装置40から光ディスクに転送しなければならない。ハードディスク装置40に一時的に記憶しているビットストリームが無くなり、光ディスクに記憶すべきビットストリームの特点が、チーナ部12からの出力またはMP-EIG2エンコード部13からの出力の時点に一致するようになります。

1-51またはステップS1-57)。OSD部1-6のビデオ出力は、ビデオスイッチチャ15を通じてテレビモニタ2に供給され、その画面に表示されて、ユーザに供される。

[0127] ユーザは、このテレビモニター2に表示されたメッセージに従って、新たな3枚目の光ディスクを光ディスクドライブ50に挿入する。光ディスクが装填されると、光ディスクドライブ50は、新しいディスクが装填された旨を制御部2-0に通知する。そこで、制御部2-0は、光ディスクドライブ50からの前記通知を監視して、新たな光ディスク(ここでは3枚目の光ディスク)が装填されたか否か判別する(ステップS1-52ま

てビットストリームの出力先を、光ディスクドライブ50に変換する。光ディスクが接続されると、光ディスクドライブ50は、新しいディスクが接続された旨を制御部20に通知する。そこで、制御部20は、光ディスクドライブ50からの初期配信情報を監視し、新たに接続する光ディスクが接続された旨を個別する(ステップS1-5)。	20	[01108] そして、制御部20は、ステップS1-5で、新たな光ディスクが接続された旨を個別すると、新たに接続するビットストリーム40に、ハードディスク装置40に指令を送り、一時的に記録しているビットストリーム40を削除する。一方で、新たに接続する光ディスクドライブ50に送ると同時に、送付された部分は削除するように指令する(ステップS1-5)。	20	[01151] 制御部20は、この2枚目の光ディスクが装填された光ディスクドライブ50の、前記光ディスクへのデータ書き込み状況を監視しており(ステップS1-5)またはステップS1-6)、光ディスクの空き容量が十分である場合には、ユーザによる停止指示がなされたかが判断する(図7のステップS1-7またはステップS1-77)。ユーザが停止指示をしていないと判別したときには、図6のステップS1-5またはステップS1-7に戻る。
[01109] これ同時に、制御部20は、光ディスクドライブ50に接続する。光ディスクドライブ50は、光ディスク装置40から入力されたビットストリームを記録するように指令する。	30	[01116] そして、ユーザがリモコン送信機4またはキー操作部70の停止ボタンを押して、絵画を終了させた場合には、制御部20は、受信中の放送がアナログ放	30	[01109] これ同時に、制御部20は、光ディスクドライブ50に接続する。光ディスクドライブ50は、光ディスク装置40から入力されたビットストリームを記録するように指令する。

送である場合には、リモコン受信部60またはキー操作部70からの録画停止の操作信号を受け取つてそれを認識すると（ステップS17-1）、MPEGエシコード部13に符号化の停止を指示する（ステップS17-2）。

[01110]ステップS15-3またはステップS15-4、ステップS15-5またはステップS15-6）。

[01111]ステップS15-3またはステップS15-4までの指令を受けたハードディスク装置40は、MPEGエンコーダ部13からの、あるいはチューナー部12か、エンコーディングユニット13からのビットストリームの書き込みを確実になしながら、先ほどのより一時的に記録しているビットストリームをその先頭から読み出し、バス24を経て入力し、光ディスクドライブ50に対して入力し、バス24を経て記録してから記録を終了するよう指示する（ステップS17-3）。

[01112]この場合に、ハードディスク装置40への記録用ビットストリームを、2枚目の新たな光ディスクに記録する。

[01113]ステップS15-4またはステップS16-0までの指令を受けた光ディスクドライブ50は、入力されながら記録用ビットストリームを、2枚目の新たな光ディスクに記録する。

[01114]そして、ステップS17-2またはステップS17-3の処理と共に、制御部20は、光ディスクドライブ50にビットストリームをすべて記録し終わってから記録を終了するよう指示する（ステップS17-4）。

[01115]そして、制御部20は、記録されたコンテナの属性等の情報を、光ディスク3が採用している端末50に送る。

理フォーマット(例はUDF+RTR)に従って変換し、2枚目光ディスク3上に記録する(ステップS17.5)。このとき、コンテンツには、コントンク識別名は、2枚目であるので“F1:e1 e2”とされる。後に、当該登録されたコンテンツを読み出して再生するためにアクセスする際には、このコントンク識別名が使われる。

【0120】前述と同様に、コンテンツの属性等の情報は、放送専用中E PGやデータ放送の形でチーナ部11に入力されるので、制御部2.0は、チーナ部1.2からそのコンテンツの属性等を取得して、必要に応じて、RAM2.3に取り込んでいる。制御部2.0は、この

を読み出して、2枚目の光ディスク3に記録するものである。

【0121】最後に、制御部20は、1枚目および2枚目の2枚の光ディスクに記録したコンテンツの所在情報と、コンテンツ属性の情報を、データベース用メモリ30に、コンテンツレコードとして格納する(ステップS17-6)。

【0122】次に、2枚の光ディスクでも一つのコンテント情報を最後まで記録できないときには、制御部20は、ステップS15とあるいはステップS16で、光ディスクの空き容量が少なくなったら検出する。そして、制御部20は、光ディスクの空き容量がほぼ0となる直前で、かつ、コンテンツの切れ目(よいところで、ハードディスク装置40に対して、光ディスクドライブ50へのMPEG2ビットストリームの出力か中止するように指令する(ステップS15-6またはステップS16-2)。

【0123】このとき、ハードディスク装置40へのチャネル1から、あるいはMPEG2エンコーダ部13からのビットストリームの書き込みが途絶する。

【0124】そして、ステップS12-7またはステップS13-5にに戻り、制御部20は、光ディスクドライブ50に、入力されるビットストリームをすべて記録し終わってから記録を終了するように指示する。

【0125】そして、制御部20は、記録されたコンテンツの属性等の情報を、光ディスクの採用している論理フォーマット(例えばUDF+RTR)に従って変換し、光ディスク上に記録する(ステップS12-8またはステップS13-6)。このとき、コンテンツには識別名(ステップS1-2)であるので("file 2"とする)が付加される。後に該当コンテンツにアクセスする場合には、この識別名が使われる。

【0126】次に、制御部20は、光ディスクドライブ50に指令して、この2枚目の光ディスクを排出させ(ステップS12-9またはステップS1-37)、同時にOSD部1-6に、新たな3枚目の光ディスクの装填を要請するメッセージの発生を指示する(図6のステップS1)。

(12)

理フォーマット(例えばUDF+RTR)に従って変換し、2枚目の光ディスク3上に記録する(ステップS1 7.5)。このとき、コンテンツ鑑別名は、2枚目であるので「F11:e2」とされる。後に、当該記録されたコンテンツを読み出で再生するためにアクセスする際には、このコンテンツ鑑別名が使われる。

[0120]前述と同様に、コンテンツの属性等の情報は、放送端面中にEPGやデータ放送の形でチューナ部112に入力されるので、制御部20は、チューナ部112からそのコンテンツの属性等を取得して、必要に応じて、RAM23に取り込んでいる。制御部20は、このRAM23に取り込まれるコンテンツの属性等の情報を読み出して、2枚目の光ディスク3に記録するものである。

[0121]最後に、制御部20は、1枚目および2枚目の光ディスクに記録したコンテンツの所在情報と、コンテンツ属性の情報とを、データベース用メモリ30に、コンテンツレコードとして格納する(ステップS1 7.6)。

[0122]次に、2枚の光ディスクでも一つのコンテンツ情報の最後まで記録できないときには、制御部20は、ステップS1 5.5あるいはステップS1 6.1で、光ディスクの空き容量が少なくなったと検出する。そして、制御部20は、光ディスクの空き容量がほぼ0となる部前で、かつ、コンテンツの切れ目のようにして、ハードディスク装置40に対して、光ディスクドライブ50へデータストリームを停止する(ステップS1 5.6またはステップS1 6.2)。

[0123]このとき、ハードディスク装置40へのチューナ部1から、あるいはMP EG 2エンコード部13からのビットストリームの書き込みは継続する。

[0124]そして、ステップS1 2.7またはステップS1 3.5に戻り、制御部20は、光ディスクドライブ50に、入力されるビットストリームをすべて記録し終わってから記録を終了するように指示する。

[0125]そして、制御部20は、記録されたコンテンツの属性等の情報を、光ディスクの採用している論理フォーマット(例えばUDF+RTR)に従って変換し、光ディスク上に記録する(ステップS1 2.8またはステップS1 3.6)。このとき、コンテンツには鑑別名(ここでは、「F11:e2」とする)が付加される。後に該当コンテンツにアクセスする場合には、この鑑別名が使用される。

[0126]次に、制御部20は、光ディスクドライブ50に指令して、この2枚目の光ディスクを挿出させ(ステップS1 2.9またはステップS1 3.7)、同時にOSD部16に、新たな3枚目の光ディスクの装填を要請するメッセージの発生を指示する(図6のステップS

特例 2002-304822

[01151]またはステップS1.57)。OS部1.6のビデオ出力は、ビデオスイッチ1.5を通してテレビモニタ2に供給され、その画面に表示されて、ユーザに供される。

[01127]ユーザは、このテレビモニター2に要示されたメッセージに従って、新たな3枚目の光ディスクを光ディスクドライブ5.0に装填する。光ディスクが装填されると、光ディスクドライブ5.0は、新しいディスクが装填された旨を制御部2.0に通知する。そこで、制御部2.0は、光ディスクドライブ5.0からの前記通知を監視して、新たな光ディスク(ここでは3枚目の光ディスク)が装填されたか否かを判別する(ステップS1.52またはステップS1.58)。

[01128]そして、制御部2.0は、ステップS1.52またはステップS1.58で、新たな3枚目の光ディスクが装填されたことを知検すると、ハードディスク装置4.0に指令して、一時的に記録している前記ステップS1.56またはステップS1.62で光ディスクドライブへの中止した時点からビットストリームを、その先頭から光ディスクドライブ5.0に送る同時に、送付した部分は削除するように指令する(ステップS1.53またはステップS1.59)。このとき、ハードディスク装置4.0へのMPEGエンコード部1.3からの、あるいはデータ部1.2からのコンテンツ情報のビットストリームの書き込みは維持される。

[01129]これと同時に、制御部2.0は、光ディスクドライブ5.0に対して、ハードディスク装置4.0から入力されるビットストリームを記録するように指令する(ステップS1.54またはステップS1.60)。

[01130]ステップS1.53またはステップS1.59までの指令を受けたハードディスク装置4.0は、MPEGエンコード部1.3からの、あるいはデータ部1.2からのコンテンツ情報のビットストリームの書き込みを維持しながら、一時的に記録しているビットストリーム(ステップS1.54またはステップS1.60)。

[01131]ステップS1.54またはステップS1.60までの指令を受けた光ディスクドライブ5.0は、人力されたりビットストリームを、3枚目の新たな光ディスクに記録する。

[01132]そして、制御部2.0は、この3枚目の光ディスクが装填された光ディスクドライブ5.0の、前記データへのデータ書き込み状況を監視(ステップS1.55またはステップS1.61)、光ディスクの空き容量が十分であるときには、ユーザによる停止指示がなされたか否かを判別する(図7のステップS1.71またはス

23

24

テップS177)。ステップS171またはステップS177で、ユーザが停止指示をしていないと判別したときには、図6のステップS155またはステップS161に戻る。
[0133]そして、ユーザがリモコン送信機4またはキー操作部7の停止ボタンを押して、録画を終了させた場合には、制御部20は、前述の2枚目の光ディスクの記録料金と同様の処理動作を、ステップS171へステップS176、あるいはステップS177へステップS173～ステップS176により行う。

[0134]ただし、この場合には、ステップS175に対するレコードでは、「記録メディアID」には、光ディスクD1の記録メディアIDが、「コンテンツ識別名」には、「File 3」が、それぞれ記録され、S176では、一つのコンテンツのレコードとして、3枚の光ディスクに於てのレコードをメモリ30のコンテンツデータベースに書き込むことになる。

[0135]また、3枚の光ディスクでも一つのコンテンツの記録が完了しなかった場合には、ステップS155またはステップS161で、再度、空き容量が少なくなったことが検出されて、上述したステップS156またはステップS162からステップS127またはステップS35に戻って、前述したそれらのステップ以降の処理を繰り返すものである。

[0136]「データベースのコンテンツ」のレコードの例2)以上のようにして光ディスクにコンテンツ情報が記録される場合には、ステップS176で、メモリ30のコンテンツデータベースに書き込まれたコンテンツのレコードの例を、3枚の光ディスクD1、D2、D3に記録された場合のコンテンツデータベースのコンテンツのレコードの例を示す。

[0137]図10に、一つにコンテンツBが、3つに分けられて、3枚の光ディスクD1、D2、D3を識別された場合のコンテンツデータベースのコンテンツのレコードの例を示す。

[0138]この場合、コンテンツBは、図11に示すように、3つの部分に分割されている。すなわち、一番目の分割は、コンテンツBの先頭から4, 509, 715, 661バイト(約4.2ギガbyte)の部分であり、コンテンツBの先頭(0時間: 0分: 0秒: 0フレーム)から1時間: 10分: 1秒: 1.2秒: 1フレーム)から2時間: 0分: 30秒: 5フレームに対応しており、光ディスクD1に「File 1」というコンテンツ識別名で記録される。

[0139]二番目の分割は、一番目の分割の直後から4, 294, 967, 296バイト(約4.0ギガbyte)の部分であり、二番目の分割は、二番目の分割の直後から4, 294, 967, 296バイト(約4.0ギガbyte)の部分である。

[0140]三番目の分割は、二番目の分割の直後から50[0141]以下に説明する例では、できるだけ余分の空き容量を残さずに、かつ、適切な切れ目で、光ディスクへの書き込みを分割することができるようになります。

[0142]一番目のメディア(1枚目の光ディスクD1)に対するレコードでは、「記録メディアID」には、光ディスクD1の記録メディアIDが、「コンテンツ識別名」には、「File 1」が、それぞれ記録され、「ファイルの大きさ」、「開始時刻」、「終了時刻」には、それぞれ、「4, 509, 715, 661」、「0: 0: 0: 0」、「1: 10: 1: 2: 1: 0」が記録される。

[0143]二番目のメディアに対するレコードでは、「記録メディアID」には、光ディスクD2の記録メディアIDが、「コンテンツ識別名」には、「File 2」が、それぞれ記録され、「ファイルの大ささ」、「開始時刻」、「終了時刻」には、それぞれ、「4, 294, 967, 296」、「1: 10: 1: 2: 1: 1」、「2: 0: 30: 5」が記録される。

[0144]三番目のメディアに対するレコードでは、「記録メディアID」には、光ディスクD3の記録メディアIDが、「コンテンツ識別名」には、「File 3」が、「ファイルの大ささ」、「開始時刻」、「終了時刻」には、「3, 221, 2, 225, 72」、「2: 0: 30: 6」、「2: 0: 30: 0: 0: 0」が記録される。

[0145]なお、光ディスクD1、D2、D3を識別するための記録メディアIDは、光ディスクにデータとして記録されていると共に、印刷などによって、光ディスクの裏面にユーニットが视觉的に認識できる形で記録されている。

[0146]複数の光ディスクへの記録の際の切れ目

の所在情報としては、図10に示すように、「記録メディア種類」には光ディスクを示す値「1」が記録された。【記録メディア個数】には、該当コンテンツの分割数、この例では、「3」が記録される。

[0147]この場合の該当コンテンツBのレコード中には、制御部20は、前述の2枚目の光ディスクの記録料金と同様の処理動作を、ステップS171～S176により行う。

[0148]「File 3」が記録される、また、ステップS176では、一つのコンテンツのレコードとして、3枚の光ディスクについてのレコードをメモリ30のコンテンツデータベースに書き込むことになる。

[0149]また、3枚の光ディスクでも一つのコンテンツの記録が完了しなかった場合には、ステップS155またはステップS161で、再度、空き容量が少なくなったことが検出されて、上述したステップS156またはステップS162からステップS127またはステップS35に戻って、前述したそれらのステップ以降の処理を繰り返すものである。

[0150]「データベースのコンテンツ」のレコードの例2)以上のようにして光ディスクにコンテンツ情報が記録される場合には、ステップS176で、メモリ30のコンテンツデータベースに書き込まれたコンテンツのレコードの例を、3枚の光ディスクD1、D2、D3に記録された場合のコンテンツデータベースのコンテンツのレコードの例を示す。

[0151]この場合、コンテンツBは、図11に示すように、3つの部分に分割されている。すなわち、一番目の分割は、コンテンツBの先頭から4, 509, 715, 661バイト(約4.2ギガbyte)の部分であり、コンテンツBの先頭(0時間: 0分: 0秒: 0フレーム)から1時間: 10分: 1秒: 1.2秒: 1フレーム)から2時間: 0分: 30秒: 5フレームに対応しており、光ディスクD1に「File 1」というコンテンツ識別名で記録される。

[0152]二番目の分割は、一番目の分割の直後から4, 294, 967, 296バイト(約4.0ギガbyte)の部分であり、二番目の分割は、二番目の分割の直後から4, 294, 967, 296バイト(約4.0ギガbyte)の部分である。

[0153]このようにすれば、一つのコンテンツを複数の光ディスクに記録した場合に、常に、光ディスク間の離隔を保つ、コンテンツの適切な切れ目の位置とすることができる。

[0154]図13および図14は、この例の端末目次処理を説明するためのフローチャートである。この図13および図14の処理は、図4のステップS121以後(図6のステップS151～ステップS156およびステップS157～ステップS162を含む)の処理に対応するものである。なお、図13において、ステップS121～ステップS124までと、ステップS130～ステップS132までの部分は、図4と同一であるので、同じステップ番号を付けてある。

[0155]この例においては、図13において、制御部20は、ステップS124あるいはステップS132で、光ディスクの空き容量が、予め定められた比較的大きな値よりも少なくなったらと検出すると、チューナ部12またはMPG2エンコード部13に、光ディスクドライブ50だけでなく、ハードディスク装置40にもモードが切替される。

[0156]一方で、ユーザが停止指示をしてしまった場合には、該当コンテンツの書き込みが終了するまで、光ディスクを読み取る動作が繰り返される。この例では、このデバイス2に表示されたメッセージに従って、新たな光ディスクを光ディスクドライブ50に装填される。光ディスクが装填されると、光ディスクドライブ50は、新しいディスクが挿入され、その画面に表示され、ユーザに供される。

[0157]一方で、ユーザが停止指示をしてしまった場合には、該当コンテンツの書き込みが終了するまで、光ディスクを読み取る動作が繰り返される。この例では、このデバイス2に表示されたメッセージに従って、新たな光ディスクを光ディスクドライブ50に装填される。光ディスクが装填されると、光ディスクドライブ50は、新しいディスクが挿入され、その画面に表示され、ユーザに供される。

[0158]一方で、ユーザが停止指示をしてしまった場合には、該当コンテンツの書き込みが終了するまで、光ディスクを読み取る動作が繰り返される。この例では、このデバイス2に表示されたメッセージに従って、新たな光ディスクを光ディスクドライブ50に装填される。光ディスクが装填されると、光ディスクドライブ50は、新しいディスクが挿入され、その画面に表示され、ユーザに供される。

(13)

25

26

27

トストリームを入力するよう指合する(ステップS187)。そして、ハードディスク装置40に、入力データを記録するように指合する(ステップS188)。

[0159]そして、制御部20は、コンテンツの書き込みが終了するときに、その位置の解放(ステップS190)。そして、コンテンツの書き込みと同時に、その位置の解放(ステップS189)。そして、コンテンツの書き込みと同時に、その位置の解放(ステップS189)。

[0160]すなわち、まず、この例では、例えば少ないところが多い切れ目ができないようになります。

[0161]すなわち、まず、この例では、例えば少ないところが多い切れ目ができないようになります。

[0162]すなわち、まず、この例では、例えば少ないところが多い切れ目ができないようになります。

[0163]すなわち、まず、この例では、例えば少ないところが多い切れ目ができないようになります。

[0164]すなわち、まず、この例では、例えば少ないところが多い切れ目ができないようになります。

[0165]すなわち、まず、この例では、例えば少ないところが多い切れ目ができないようになります。

[0166]すなわち、まず、この例では、例えば少ないところが多い切れ目ができないようになります。

[0167]すなわち、まず、この例では、例えば少ないところが多い切れ目ができないようになります。

[0168]すなわち、まず、この例では、例えば少ないところが多い切れ目ができないようになります。

[0169]すなわち、まず、この例では、例えば少ないところが多い切れ目ができないようになります。

[0170]すなわち、まず、この例では、例えば少ないところが多い切れ目ができないようになります。

[0171]すなわち、まず、この例では、例えば少ないところが多い切れ目ができないようになります。

[0172]すなわち、まず、この例では、例えば少ないところが多い切れ目ができないようになります。

27

28

29

は、光ディスクドライブ50からの前記通知を監視して、新たに光ディスクが装填されたか否か判別する(ステップS 2 1 5)。

[0 1 6 3] そして、制御部2 0は、ステップS 2 0 5またはステップS 2 1 5で、新たな光ディスクが装填されたことを感知すると、ハードディスク装置4 0に指示するビットストリームのうちのユーナ部1 2からのコンテンツ情報をビットストリームの書き込みは能解する。

[0 1 6 4] これと同時に、制御部2 0は、光ディスクドライブ5 0に対して、ハードディスク装置4 0から入力されるビットストリームを記録する(ステップS 2 0 6またはステップS 2 1 6)。

[0 1 6 5] ステップS 2 0 6またはステップS 2 1 6での指令を受けたハードディスク装置4 0が再生される。このとき、ハードディスク装置4 0あるいはコンテンツのそのぞれがハードディスク装置4 0あるいはコンテンツ情報をビットストリームの書き込みを能解しながら、一時的に記録しているビットストリームを、前の光ディスクの論理上の記録終了点とされた適切な切れ目の部分から読み出し、バス2 4を経由して光ディスクドライブ5 0に対して入力し、光ディスクドライブ5 0に記録した部分のビットストリームは削除していく。

[0 1 6 6] ステップS 2 0 7またはステップS 2 1 7での指令を受けた光ディスクドライブ5 0は、入力されたビットストリームを、新たな光ディスクが装填された状態でデータ書き込みが終了しても、当該新たに光ディスクへのデータ書き込みが終了しても、コンテンツ属性情報(コンテンツ名、記録日時、チャンネル、解説、分類(ジャンル))、あるいは點検されている記録メディアの種類等を使用してソート、抽出を行い、OSD部1 6に入力する(ステップS 2 1 8)。

[0 1 6 7] 制御部2 0は、この新たな光ディスクが装填された光ディスクドライブ5 0においても、当該新たな光ディスクへのデータ書き込みが終了しても、コンテンツ属性情報(コンテンツ名、記録日時、チャンネル、解説、分類(ジャンル))、あるいは點検されている記録メディアの種類等を使用してソート、抽出を行い、OSD部1 6では、入力された情報を映像信号に変換し、ビデオスイッチャー1 5に入力する。ビデオスイッチャー1 5では、このOSD部1 6からの映像情報を受け取った制御部2 0は、メモリ3 0からコンテンツデータベースを読み出す(ステップS 2 3 1)、コンテンツ属性情報(コンテンツ名、記録日時、チャンネル、解説、分類(ジャンル))、あるいは點検されている記録メディアの種類等を使用してソート、抽出を行って出力端子1 7より出力される。これにより、テレビモニター2の画面上には、コンテンツデータベースから探し出される。再生ボタンが押されないとときに、ステップS 2 3 3に戻る。

[0 1 6 8] そして、ユーザがリモコン送信機4 0またはキーワード操作部1 6の停止ボタンを押して、映画を終了させた場合には、制御部2 0は、前述したように、ステップS 1 7 1またはステップS 1 7 7)。ステップS 1 7 1またはステップS 1 7 7で、ユーザが停止指示をしていない場合はステップS 2 1 8に戻る。

[0 1 6 9] また、ステップS 2 0 8またはステップS 2 1 8で、新たな光ディスクについても、光ディスクの空き容量が少なくなつたと検出すると、コンテンツについての適切な切れ目の検出を行なつて、少なくとも、その切替操作部1 6では、入力された情報を映像信号に変換し、ビデオスイッチャー1 5に入力する。そして、ユーザはその一覧によりデータベースの内容を確認することができます。このコンテンツの一覧表示を用いて、再生したいコンテンツを選択指定することにより、そのコンテンツの再生を実行することができます。

[0 1 7 0] 制御部2 0は、リモコン受信部6 0およびキー操作部7 0の停止ボタンを押すと、選択指定されているコンテンツを再生するための準備を始める。

[0 1 8 2] すなわち、制御部2 0は、まず、選択されたコンテンツに対するレコードをメモリ3 0内のコンテンツデータベースから探し出す(ステップS 2 3 9)。

(16)

30

一_ーによる再生したい所定のコンテンツの選択操作が行われたかどうかを判別し(ステップS 2 3 3)、コンテンツの選択操作がなされたかと判別したときには、表示条件の変更もなされないと判別し(ステップS 2 3 4)。表示条件の終了指示がなかったときには、コンテンツ表示表示終了指示がなかったかどうか判別する(ステップS 2 3 5)。表示条件の終了指示がなかったときには、 OSD部1 6へのコントローラトに示すよ_うな再生動作を行なう。

[0 1 8 3] 再生のために選択されたコンテンツの「記録メディア価値」が「0」つまり選択されたコンテンツが内蔵ハードディスク装置4 0が記録されている場合に(図1 6)のフローチャートに示すよ_うな再生動作を行なう。

[0 1 8 4] 制御部2 0は、まず、「記録メディア1 D1」から内蔵ハードディスク装置を特定する(ステップS 2 5 1)。内蔵ハードディスク装置が一台だけの場合には、このステップS 2 5 1は、出ながら複数作業として行われる。内蔵ハードディスク装置が複数ある場合には、複数のハードディスク装置の中から対象のコンテンツが記録されているハードディスク装置が特定される。

[0 1 8 5] 一方、内蔵ハードディスク装置4 0は、まず、「記録メディア1 D1」から内蔵ハードディスク装置

表示するための表示用データのOSD部への供給を停止し、OSD部1 6からのコンテンツ一覧表示のための映像信号の出力を停止させる(ステップS 2 3 6)。そして、このコンテンツ一覧表示処理ルーチンを終了する。コンテンツ一覧表示の終了指示がなかったときには、コンテンツ選択操作があつたかどうかの判断をする。

ステップS 2 3 3に戻る。

[0 1 7 8] ユーザがリモコン送信機4 0またはキー操作部7 0を通じて表示条件を変更する操作をすると、制御部7 0は、ハードディスク装置4 0が記録する操作を判別し、OSD部1 6に表示する。

[0 1 8 6] 一方、内蔵ハードディスク装置4 0が記録用している論理番号FAT 3 2の情報を読み出す(ステップS 2 5 2)。次に、制御部2 0は、読み出した情報から、該当コンテンツの「コンテンツ識別名」を探し出し、ハードディスク内部の配置の情報を確認し(ステップS 2 5 3)、ハードディスク装置4 0に対して該当コンテンツ情報を出力を指示する(ステップS 2 5 4)。

[0 1 8 7] 1次に取出された該当コンテンツのデータは、制御部2 0は、ハードディスク装置4 0から出力される。この変更指示によって、データベースのソート、抽出を変更する。その後結果はOSD部1 6により映像信号に変換され、最終的にテレビモニター2にによりユーザーに提示される。ここで表示条件とは、コンテンツ名や記録日時、チャンネルによるソートや、特定のキーワードを含むコンテンツ名の抽出などが考へられる。この動作は、例えばバーソナルコンピュータの所定のOS(Operating System)におけるファイル操作プログラムの一覧表示におけるソート条件変などと同様である。

[0 1 8 9] ユーザが、テレビモニター2の画面に表示されたコンテンツ一覧を見ながらモニコン送信機4 0またはキー操作部7 0を操作して、例えば、コンテンツ一覧上でカーソルを移動するなど、コンテンツの選択操作が行なわれたことにより、制御部2 0は、MPEG 2ビットストリームをデコードして映像・音声信号を復号し、ビデオスイッチャー1 5に入力する。OSD部1 6で产生的した映像信号は、ビデオスイッチャー1 5によりMPEG 2デコード部1 4からのビデオ信号と混合され、出力端子1 7にてテレビモニター2に供給され、ユーザに供される。

[0 1 8 10] 同時に、制御部2 0は、OSD部1 6に、再生中であること、および再生中のコンテンツなどを知らせる信号を指示すると共に、ビデオスイッチャー1 5に、OSD部1 6の出力を復調された映像信号に混ぜるように指示する(ステップS 2 5 6)。したがって、OSD部1 6で产生的した映像信号は、ビデオスイッチャー1 5によりMPEG 2デコード部1 4からのビデオ信号と混合され、出力端子1 7にてテレビモニター2に供給される。

[0 1 8 11] リモコン受信部6 0またはキー操作部7 0から再生の指示を受け取った制御部2 0は、選択指定されているコンテンツを再生するための準備を始める。

[0 1 8 12] その後、ユーザがリモコン送信機4 0またはキー操作部7 0で再生ボタンを押したとすると、それがステップS 2 3 8で判別される。再生ボタンが押されないとときに、ステップS 2 3 3に戻り、コンテンツ選択画面に戻る。

[0 1 8 13] 一方、ユーザがリモコン送信機4 0またはキー操作部1 6では、入力された情報を映像信号に変換し、ビデオスイッチャー1 5に入力する。ビデオスイッチャー1 5では、このOSD部1 6からの映像情報を受け取った制御部2 0は、メモリ3 0からコンテンツデータベースを読み出す(ステップS 2 3 1)。号が、データベースを読み出しても、出力端子1 7より出力される。これにより、テレビモニター2の画面上には、コンテンツデータベースから探し出されているコンテンツの一覧が表示されるので、ユーザはその一覧によりデータベースの内容を確認することができます。このコンテンツの一覧表示を用いて、再生したいコンテンツを選択指定することにより、そのコンテンツの再生を実行することができます。

[0 1 8 14] すなわち、制御部2 0は、まず、選択されたコンテンツに対するレコードをメモリ3 0内のコンテンツデータベースから探し出す(ステップS 2 3 9)。次に、探し出したコンテンツのレコードの所在情報の表示を行なう(ステップS 2 5 8)。そして、MPEG 2

デコード部1.4のデコードを停止し(ステップS 2.5
9)、ビデオスイッチ1.5にチューナ部1.2からの信
号を出力するように指示し(ステップS 2.6)、上述
した再生の動作を終了する。

[0189] 次に、再生のために選択されたコンテンツ
の「記録メディア種類」が「1」つまり選択されたコ
ンテンツが光ディスクに記録されていた場合には、制御
部2.0は、該当コンテンツのレコードの「記録メディア
種類」を読み出し、再生する光ディスクの枚数を認識す
る(ステップS 2.4.1)。

[0190] 次に、制御部2.0は、該当コンテンツのレ
コードから、「記録メディア個数」分の「記録メディア
種類」を読み出しして、選択されたコンテンツが記録され
ている1枚かあるいは複数枚の光ディスクを、読み出した
「記録メディア1」により、OSD部1.6を用いてテ
レビモニター2の画面に表示すると共に、使用者にそれ
らの光ディスクの準備および最初の光ディスク(選択さ
れたコンテンツが1枚の光ディスクに記録されていると
きには、その光ディスク)の挿入を促すメッセージを表
示する(ステップS 2.4.2)。そして、図17のフロー 20
チャートのステップS 2.4.1へ戻る。

[0191] 制御部2.0は、光ディスクドライブ5.0に
光ディスクが装填されているかを確認する(ステップS

[2 2 7 1] 光ディスクドライブ S 2 8 6 に記録されたメッセージを読み取る。[2 2 7 2] 光ディスクドライブ S 2 8 6 のデータを読み取る。[2 2 7 3] データを記録する。

[0 1 9 1] 光ディスクドライブ S 2 8 6 のデータを読み取る。

[0 1 9 2] 光ディスクドライブ S 2 8 6 のデータを読み取る。

[0 1 9 3] 光ディスクドライブ S 2 8 6 のデータを読み取る。

また、制御部20は、光ディスクドライブ50を操作し、よく、光ディスクから、当該光ディスクの採用している論理フォーマット(例えばUDF(Universal Disk Format) +RTR)の情報を読み出す(ステップS274)。そして、制御部20は、読み出した情報から、該当コントローラーの「コンテンツ属性名」を探し出し、光ディスク内での配置の情報を確認し、(ステップS275)、光ディスクドライブ50に対して該当コントローラーの出力を指示する(ステップS276)。

したがって、制御部20は、光ディスクドライバ50から出力された該当コントローラーのビットストリームをバス24を経由してMPEG2コード部14に受け取る。バス24から読み出され、MPEG2ビットストリームをデコードして映像・音声信号等を復号し、ビデオスイッチチャ15に入力する。

また、制御部20は、OSD部16に、

[再生中]であること、および再生中のコンテンツ名などを知らせる信号の発生を指示すると共に、ビデオスイッチチャ15に、OSD部16の出力を復号された映像信号を混合するように指示する(ステップS278)。したがって、OSD部16で発生した映像信号は、ビデオスイッチチャ15によりMPEG2コード部14からの

[01 19 61] 次に、脚部20は、ユーザによる再生停止指示があったか否か判定する(ステップS 2 7 9)。またはキー操作部2 0で停止ボタンを押したときは、またはキー操作部2 7 9で停止ボタンを押したときは、コンテンツの読み出しを停止(ステップS 2 7 9)。 OSD部1 6からの「再生停止」指示をすると共に、 OSD部1 6からの「再生停止」指示を行なう(ステップS 2 8 0)。そして、 MPEG2コード部1 4のデータを停止(ステップS 2 8 3)、ビデオスイッチャ5 1にチューナ部1 2からの信号を出さるように指示(ステップS 2 8 4)。上述した再生の動作を終了する(ステップS 2 8 5)。

[01 19 71]一方、ステップS 2 7 9で、ユーザによる再生停止指示がないと判定したときは、再生中の光ディスクからコンテンツのビットストリームの読み出しをすべて終了したか否か判定する(ステップS 2 8 6)。すべての読み出しが終了していないければ、ステップS 2 7 9に戻って、ユーザによる再生停止指示の有無をチェックを行う。

[01 19 81]また、ステップS 2 8 0で、再生中の光ディスクからコンテンツのビットストリームの読み出しをすべて終了したと判定したときは、ステップS 2 4で認識した必要枚数の光ディスクの再生がすべて終了すれば、ステップS 2 8 1)。必要枚数の

33

は、ステップS 2 8 2に進み、 OSD部1 6から「再生中の信号を停止させる旨の指示を行なう。そして、MPEG2デコーダ部1 4のデータをデコードし(ステップS 2 8 3)、ビデオスイッチ1 5にチューナ部1 2からの信号を出力するように指示し(ステップS 2 8 4)、上述した再生の動作を終了する。

[0 1 9 9] ステップS 2 8 1で、未だ、必要枚数の光ディスクのうち、再生しない光ディスクがあると判断したときには、ステップS 2 8 5に進み、装置中の光ディスクを排出し、次の順器の光ディスクの装填を促すメッセージを送出するよう OSD部1 6に指示する(ステップS 2 8 6)。そして、このメッセージに従つてユーザーが光ディスクを接続すると、それがステップS 2 8 7で判別され、ステップS 2 7 2に戻って、以上明示した二つのステップS 2 7以降の処理を繰り返す。

[0 2 0 0] 以上のように、この実施形態では、一つのコンテンツが複数枚の光ディスクに分割され記録されている場合、データベースからの情報により、前記複数枚の光ディスクのすべてがテレビモニター画面で、再生開始以前にユーザーに通知され、ユーザーは、その複数枚の光ディスクを予め準備することができます。

[0 2 0 1] しかも、データベースには、各々の光ディスクには、コンテンツ情報の先頭からどの時点の情報が

記録されているかを、開始時刻および終時刻として記録しているので、ユーザは、これらの情報から、自分が再生したい途中部分がどの光ディスクに記録されているかを知ることができます。なお、開始時刻および終時刻のデータには、複数枚の光ディスクに一つのコンテンツを記録するときの複数目的の情報としての役割もある。

[0_2_0_2] なお、複数枚の光ディスクに一つのコンテンツを記録する場合、各光ディスクに記録される部分の代償的な画像部分をサムネイルとして、当該光ディスクに記録しておき、コンテンツ一覧表示の際に、特定の操作をすることにより、それらの各光ディスクに記録されているサムネイルを表示することができるようになります。ユーザがコンテンツ選択をする際に有用な情報となる。サムネイルの代わりに、あるいはサムネイルと共に、コンテンツ内容に応じてインデックス情報を記録するようにしてもよい。

[0_2_0_3] 「データベース非登録フラグ」(EXPORTING_FLAG)について】ここまでの説明では脚愛してきたが、ハードディスク装置のハードディスクがおよび光ディスクは、そのメディアはそれがデータベースに登録されているかどうかを示す1ビットのフラグ(データベース非登録フラグ：以下、このフラグをEXPORTING_FLAGという)を持つている。この実施の形態では、EXPORTING_FLAGが“0”的場合、その記録メディアはいすかのデータベースに登録していることを示す。まだ、EXPORT

34

いがれのデータベースにも登録されていない孤立している記録メディアであり、データベース間を移動中であることを示す。

[0204] データベースに登録されている光ディスクと、登録されていない、いわばデータベース間を移動中の光ディスクを明確に区別するメカニズム（慣報）を併つこにより、複数のデータベース間で同一の光ディスクを登録してしまうことや、それを原因とするデータベースの混乱を防ぐことができる。

[0205] なお、ここでは1ビットのフラグを用いて「登録されている／ない」を示しているが、その他、例えば、光ディスクを登録したデータベースのIDなどをお、各光ディスクに登録しておくなどというような方法でも同様の効果を得ることがができる。

[0206]これまでの説明に使用した光ディスクやハードディスク装置40のハードディスクが持つEXPORTRTING_FLAGは、いざれも、その値が「0」であり、それぞれの記録メディアが、そのオフ記録再生装置1のメモリ30に格納されているデータベースに登録されていることを示している。

[0207] 図1-8のフローチャートを参照して、EXPORTING_FLAGによる動作について説明する。

[0208] まず、光ディスク3が光ディスクドライブ5に装填されたかどうかを判別する。光ディスクドライブ5に光ディスク3が装填されると、光ディスクドライブ5が OSD節1.6を通知するので、制御部2.0は、光ディスク3が装填されたことを検知する(ステップS2.9)。

[0209] 光ディスク3が光ディスクドライブ5に装填されないときには、OSD節1.6を通知して、光ディスクの装填を促すメッセージをテレビモニター2に映し出すようにする(ステップS2.9)。

[0210] 光ディスクドライブ5に光ディスクが装填されると、制御部2.0は、光ディスクからEXPORTING_FLAGと記録メディアIDを読み込む(ステップS2.9)。そして、EXPORTING_FLAGが「1」であるかどうか判断する(ステップS2.9)。

[0211] EXPORTING_FLAGが「1」である場合、前述のように、そのディスクは孤立しておらず、データベース間を移動中である。このため、制御部2.0は、ユーザーが示す動作の選択肢として、「(その光ディスクを自分のデータベースに取り込むこと)」(この処理をこの明細書ではインポートと称する)や再生などをユーザーに対して提示する(ステップS2.9)。

[0212] EXPORTING_FLAGが「0」である場合には、記録メディアIDが自身のデータベース

メディアIDが自身のデータベース中にある場合には、その光ディスクはビデオ記録再生装置1が管理するものである。このため、制御部20は、ユーザに提示する動作の選択肢として、再生や、「光ディスクのコンテンツをこの処理を記録再生装置に取り込むこと」(この処理を「チェックアウト」と称する)や再生などをユーザに対して提示する(ステップS2.9.7)。

[0213] EXPORTING_FLAGが“0”であるが、記録メディアIDが自身のデータベース中にない場合には、その光ディスクはビデオ記録再生装置1以外のビデオ記録再生装置が管理するものである。このため、制御部20は、ユーザに提示する動作の選択肢として、再生および「他所の光ディスクを自身のデータベースに強制的に取り込む」(この処理をこの処理の明細書では強制インポートと称する)などをユーザに対して提示する(ステップS2.9.8)。

[0214] なお、強制インポートは、本来、緊急避難的な動作である。例えば、データベースが破損してしまった後で、残った光ディスクを改めて登録する時などに、強制インポートの要求が発生する。

[0215] 「チェックアウト/チェックインおよびエクスポート/インポートについて」以上説明したビデオ記録再生装置1においては、記録メディアとして固定式記録メディアであるハードディスク装置と、着脱式記録メディアである光ディスクとを一つのコンテンツデータベースで管理するようにしている。

[0216] そこで、この実施形態のビデオ記録再生装置1においては、コンテンツの移動の扱いについて、一つのコンテンツデータベース内におけるものと、異なるコンテンツデータベース間ににおけるものとなる。

[0217] なお、コピー(複製)は、コンテンツが固定式記録メディアと複数式記録メディアとの間を移動する前は、一つのデータベース内でのコンテンツが固定されているので、この明細書では説明を省略する。

[0218] この明細書で、「チェックアウト」とは、データベースに記録されているコンテンツのうち、全体が内蔵ハードディスク装置内に記録されているコンテンツの実体その実体を、光ディスクへ移動し、さらにデータベース中のレコードもそれに沿って変更する処理をいう。

[0219] この実施形態のデータベース構成と制御方法では、ビデオ記録再生装置1本体内のハードディスク装置に記録されているコンテンツと、光ディスクに記録されて外部に置かれたコンテンツを同時に扱っているが、ライブラリ内でのアクセス性を考えた場合には、内蔵ハードディスク装置の方が、光ディスクの装填などの手間がなく、アクセス速度が速いので、有利であるとき

録されているコンテンツのファイルの大きさが大きく、1枚の光ディスクには収まらない場合には、複数枚の光ディスクにコンテンツをチェックアウトすることができます。

[0220] 例えは、OSD部1.6で制御部2.0の指示により作成され、テレビモニター2に表示されたユーチューブ(記録メディアID)のファイルの情報から内蔵ハードディスク装置を特定する(ステップS3.0.4)。このステップS3.0.4での処理は、内蔵ハードディスクが「台だけ」の場合は、世なる離脱作業として行われる。内蔵ハードディスク装置が複数ある場合には複数のハードディスク装置から対象のコンテンツが記録されているハードディスク装置が特定される。ここではハードディスク装置4.0に対象コンテンツが記録されていると仮定する。

[0221] 制御部2.0は、ハードディスク装置4.0からハードディスクが採用している論理フォーマット(例えばATA3.2)の情報を読み出す(ステップS3.0.5)。制御部2.0は、読み出した情報から、該当コンテンツの「コンテンツ識別名」を探し出し、ハードディスク装置4.0内の配置の情報を確認する(ステップS3.0.6)。

[0222] 1.6として、制御部7.0を操作して、チェックアウトの指示に先立ち、前述のようにしてテレビモニター2に、コンテンツの一覧を表示させる。

[0223] コンテンツの一覧表示では、コンテンツが記録されている記録メディアが内蔵ハードディスク装置を確認して表示される。そこで、ユーザは、内蔵ハードディスク装置に記録されている場所が、ビデオ記録再生装置1の外部の光ディスクから、ビデオ記録再生装置1の内部のハードディスク装置に移動する。このチェックインの処理により、そのコンテンツをアクセスするのにかかる時間は短くなる。

[0224] 「エクスポート/インポート」は、自データベースに登録されているコンテンツを、他所のデータベースへの移動のために、光ディスクに書き出し、自データベースからそのままのコンテンツに該当するレコードを削除する処理である。この場合に、光ディスクのEXPORTING_FLAGが“1”とされ、どこかのデータベースにも貯しない(データベースの移動中である)ことを示すものとなる。

[0225] 1.7においては、コンテンツの移動の扱いについて、一つのコンテンツデータベース内におけるものと、異なるコンテンツデータベース間ににおけるものとが異なる。

[0226] 前者は、一つのデータベース内でのコンテンツが固定式記録メディアと複数式記録メディアとの間を移動する(チェックアウト/チェックイン)であり、後者は、新しいレコードがデータベース間のコンテンツのやり取り(エクスポート/インポート)である。

[0227] なお、コピー(複製)は、コンテンツを複製してデータベースのレコードを一つ増やすことと考えられるので、この明細書では説明を省略する。

[0228] この明細書で、「チェックアウト」とは、データベースに記録されているコンテンツのうち、全体が内蔵ハードディスク装置内に記録されているコンテンツの実体その実体を、光ディスクへ移動し、さらにデータベース中のレコードもそれに沿って変更する処理をいう。

[0229] この実施形態のデータベース構成と制御方法では、ビデオ記録再生装置1本体内のハードディスク装置に記録されているコンテンツと、光ディスクに記録されて外部に置かれたコンテンツを同時に扱っているが、ライブラリ内でのアクセス性を考えた場合には、内蔵ハードディスク装置の方が、光ディスクを光ディスクライブ5.0に入力される。光ディスクライブ5.0は、入力されたビットストリームを光ディスク3.3に配線する。

[0230] このとき、テレビモニター2の画面には、OSD部1.6が制御部2.0により制御されて、「チャン

る。なお、ここで、光ディスクD1、D2、D3には十分な空き容量が有るとする。

[0231] 制御部2.0は、次に、該当コンテンツのコードの「記録メディアID」のフィールドの情報から内蔵ハードディスク装置を特定する(ステップS3.0.4)。このステップS3.0.4の処理は、内蔵ハードディスク装置4.0での処理は、内蔵ハードディスクが「台だけ」の場合は、世なる離脱作業として行われる。内蔵ハードディスク装置が複数ある場合には複数のハードディスク装置から対象のコンテンツが記録されているハードディスク装置が特定される。ここではハードディスク装置4.0に対象コンテンツが記録されていると仮定する。

[0232] 制御部2.0は、ハードディスク装置4.0からハードディスクが採用している論理フォーマット(例えばATA3.2)の情報を読み出す(ステップS3.0.5)。制御部2.0は、読み出した情報から、該当コンテンツの「コンテンツ識別名」を探し出し、ハードディスク装置4.0内の配置の情報を確認する(ステップS3.0.6)。

[0233] 1.7として、制御部2.0は、光ディスクの必要情報をKに記録するための初期化の処理をし(ステップS3.0.7)、K(1, 2, ..., K)枚目の光ディスクの接頭をKに記録する(ステップS3.0.8)。

[0234] 1.7として、制御部2.0は、光ディスクライブ5.0に光ディスクが装填されたことを確認する(ステップS3.0.9)、ハードディスク装置4.0に、当該K枚目の光ディスクに記録する分の該当コンテンツを出力して、光ディスクに対する分の該当コンテンツを出力する(ステップS3.1.0)。

[0235] 1.7として、制御部2.0は、リモコン送信機4.0またはキーパッド7.0のボタンあるいはテレビモニターパネルに表示されるユーザインターフェースのメニューなどを使用して行わる。

[0236] 1.7として、制御部2.0は、光ディスクライブ5.0からの連絡を受けた制御部2.0は、まず、初めに、「チェックアウト」の対象として選択されたコンテンツに対するレコードをメモリ3.0内のデータベースから探し出し4.0に表示される(ステップS3.0.1)。

[0237] 1.7として、制御部2.0は、次に、該当コンテンツのレコードから「ファイルの大きさ」を調べ、その大きさをコードから「ファイルの大きさ」を出力して、その大きさを表示する(ステップS3.0.1)。

[0238] 1.7として、制御部2.0は、OSD部1.6を用いて光ディスクの容量で計算した結果としての、必要な光ディスクの枚数K(1以上の整数)を、 OSD部1.6を用いてテレビモニターパネルの画面に表示して、ユーザに通知する(ステップS3.0.2)。そして、制御部2.0は、そのファイルの大きさのコンテンツ情報の光ディスクのそれぞれに記録すべきデータ量を決定しておく(ステップS3.0.3)。

[0239] 1.7として、該当コンテンツが「3枚」であることを認識し、OSD部1.6を使ってその旨をユーザに伝える。このとき、制御部2.0は、3枚の光ディスクD1、D2、D3に、書き込む量をそれぞれ約4.2ギガバイト(4, 50.9, 7.15, 6.61バイト)、約4.2ギガバイト(4, 29.4, 9.67, 2.96バイト)、約3ギガバイト(3, 2.21, 2.25, 4.72バイト)と決定する。

[0240] 1.7として、テレビモニター2の画面には、OSD部1.6が制御部2.0により実行中】が表示される(ステップS3.1.2)。

[0241] ハードディスク装置40からのk枚目の光ディスクに対する該当コンテンツの出力が終了すると、コンテンツの一覧をテレビモニター2の画面に表示させる。

[0242] 同時に、制御部20は、記録されている場所(内蔵ハードディスク装置40から制御部20に対してその旨を知らせる信号)が入る。制御部20は、これにより、k枚目の光ディスクに対する該当コンテンツのハードディスク装置40からの読み出しの終了を判別し(ステップS313)、光ディスクドライブ50にビットストリームをすべて記録し終わってから記録を終するよう指示する(ステップS314)。

[0243] 同時に、制御部20は、記録されたコンテンツの属性等の情報を、光ディスク装置40に記録している論理フォーマット(例えばUDF+RTR)に従って変換し、該当k枚目の光ディスク装置40上に記録する(ステップS315)。このとき、記録されたコンテンツにはコンテンツ識別名が付加される。例えば、1枚目の光ディスクには、“File 1”が、2枚目の光ディスクには、“File 2”が、3枚目の光ディスクには、“File 3”が、それぞれコンテンツ識別名として記録される。後に該当コンテンツにアクセスする場合には、この識別名が使用される。

[0244] 1次に、制御部20は、光ディスクのEXPORTING_FLAGを“0”に設定する(ステップS316)。

[0245] 次に、制御部20は、ステップS302で記録した必要ディスク枚数Kへの該当コンテンツの記録が終了したか否か判別し(ステップS317)、必要な光ディスクへの記録が終していないと判別したときには、光ディスクの接頭部を抽出して(ステップS320)、次の光ディスクの接頭部を抽出して(ステップS321)、うメッセークをOSD部16を用いてテレビモニター2の画面に表示する(ステップS334)。

[0246] そして、光ディスクドライブ50に光ディスクが接続されたかどうかを確認する(ステップS335)。そこで、光ディスクドライブ50からの通知により、次の光ディスクの接頭部を確認すると、制御部20は、光ディスクドライブ50を操作して、接頭部20は、光ディスクの接頭部を抽出して、接頭部20を得る(ステップS336)。

[0247] そして、取出した記録メディア1Dが、所望の数値、つまり、該当コンテンツの記録されているk番目の光ディスクの記録メディア1Dであるか否か判別する(ステップS337)。敗得した記録メディア1Dが、所望の数値でなかった場合には、制御部20は、光ディスクドライブ50を操作して、現在接続されている光ディスクを排出する(ステップS338)。そして、その後、ステップS319)。これにより、ハードディスク装置40の空き容量が余裕ができる。

[0248] [チェックインの動作] 次に、「チェックイン」の動作を、図21およびその横きである図22を参照して説明する。

[0249] チェックインの指示に先立ち、ユーザは、リモコン送信機4またはキー操作部70を操作してコンテンツ40

が採用している論理フォーマット(例えばUDF+RTT)の情報を読み出す(図22のステップS341)。なお、ここで、光ディスクはデータベースに登録されているので、EXPORTING_FLAGは“0”になっているはずである。

[0250] 制御部20は、メモリ30内のデータベース内の該当するコンテンツに対するレコードのデータベース内の該当するコンテンツに対するレコードのデータベース内の該当するコンテンツに対するレコードを、例えば図9に示したものと同様となるように変更する(ステップS342)。最後に、K枚目の光ディスクを排出して(ステップS352)、このチェックインのルーチンを終了する。

[0251] 次に、制御部20は読み出した光ディスクの論理フォーマットの情報から、該当コンテンツの(コンテンツ識別名)を探出し、光ディスク内での配置の情報を確認し(ステップS343)。同時に、制御部20は、ハードディスク装置40に対して、入力されるデータを記録するよう指示する(ステップS344)。

[0252] これにより、光ディスクドライブ50から出された該当コンテンツのビットストリームは、バス24を経由してハードディスク装置40に入力する。ハードディスク装置40は入力されたビットストリームを記録する。このとき、テレビモニター2の画面には、OSD部16が制御部20により削除されることにより、「チェックイン実行中」が表示される(ステップS345)。

[0253] 1次に、テレビモニター2の画面を見て、それに表示された記録メディア1Dを持つK枚の光ディスクを事前に用意する。この例においては、制御部20に対してその旨を知らせる信号が入る。制御部20は、これにより、K枚目の光ディスクから該当コンテンツの読み出しの終了を判別し(ステップS346)、ハードディスク装置40にビットストリームをすべて記録し終わってから記録を終するように指示する(ステップS347)。

[0254] 次に、制御部20は、光ディスクドライブ50からコンテンツへの該当コンテンツの記録が終了したか否か判別し(ステップS317)、必要枚数(ステップS317)、必要枚数(ステップS317)の光ディスクへの接頭部を抽出するとして認識したK枚の光ディスクの接頭部をOSD部16を用いてテレビモニター2の画面に表示するように指令する(ステップS349)。

[0255] そして、光ディスクドライブ50に光ディスクが接続されたかどうかを確認する(ステップS348)。そして、該当コンテンツを排出し、「エクスポート」を指令する。すると、制御部20は、図23からの処理ルーチンを開始する。

[0256] まず、制御部20は、「エクスポート」の対象として選択されたコンテンツの一覧を表示させ(ステップS352)。その後、ユーザは、リモコン送信機4またはキー操作部70を操作して、エクスポートするコンテンツを指定する(ステップS353)。そして、該当コンテンツがハードディスク装置40にあるのか、光ディスクを指す(ステップS354)。

[0257] 次に、制御部20は、該当コンテンツに対するレコードをメモリ30内のデータベースから探し出す(ステップS355)。そして、該当コンテンツのレコードを消去する(ステップS356)。その後、制御部20は、該当コンテンツがハードディスク装置40に記録されたことを確認する。その作業を、以下2つの場合に分けで説明する。

[0258] (1) [エクスポート] 指示されたコンテンツ(以下、このコンテンツを該当コンテンツといふ)が、内蔵ハードディスク装置40に記録されていた場合は、データベースの光ディスクを退出する(ステップS357)。そして、該当コンテンツがハードディスク装置40に記録されたときに、制御部20は、記録されたコンテンツの属性等の情報を、ハードディスク装置40の採用している論理フォーマット(例えばUDF+RTT)に従って変換し、ハードディスク装置40に記録する(ステップS358)。

[0259] (2) [エクスポート] 指示されたコンテンツ(以下、このコンテンツを該当コンテンツといふ)が、内蔵ハードディスク装置40に記録されていない場合は、データベースの光ディスクを退出する(ステップS357)。そして、該当コンテンツがハードディスク装置40に記録されたときに、制御部20は、記録されたコンテンツの属性等の情報を、ハードディスク装置40の採用している論理フォーマット(例えばUDF+RTT)に従って変換し、ハードディスク装置40に記録する(ステップS358)。

ードから、「ファイルの大きさ」を調べ、必要な光ディスク枚数K（Kは1以上の整数）を算出すると共に、その必要な光ディスク枚数Kを OSD部1.6を用いて、データベース2の画面に表示して、ユーザに知らせる（ステップS 3.6.3）。
[0.2.6.9] 次に、制御部2.0は、認識したK枚の光ディスクのそれぞれに書き込むデータ量を決定する。K=1の場合は、該当コンテンツのレコードの「記録メディアID」を読み出し、それら記録メディアIDを OSD1.2を使つてテレビモニター2に表示する（図2-4のステップS 3.6.3）。

[0.2.7.6] ユーザは、このテレビモニター2の画面を見て、それに表示された記録メディアIDを持つK枚のデータ量を、K個に分割して複数枚の光ディスクの各々に記録するデータ量を決定する（ステップS 3.6.4）。

[0.2.7.0] そして、制御部2.0は、必要枚数Kの光ディスクからコンテンツを読み出すための初期化の処理をし、
[0.2.7.0] 次に、制御部2.0は、前述の図1.9および図2-0のチェックアウトの処理フローのステップS 3.4で以降を実行して、ハードディスク装置4.0に在ったコンテンツ本体の情報を、1枚あるいは複数枚の光ディスクに移す（ステップS 3.6.5）。

[0.2.7.1] ただし、このとき、このステップS 3.6.5では、制御部2.0は、図2-0のステップS 3.1.6での処理代りに、複数枚された光ディスクから読み出された記録メディアIDを用いて、該当光ディスクが接続されたか否かを判別し（ステップS 3.7.4）、該当する光ディスクを OSD部1.6を用いてテレビモニター2に表示する（ステップS 3.7.3）。

[0.2.7.8] そして、選択された光ディスクを、次の光ディスクの記録メディアIDを記録する。なお、複数枚された光ディスクの最後の光ディスクには、例えば「既く光ディスク無し」を意味するデータを、次の光ディスクの記録メディアIDの代りに記録する（ステップS 3.7.5）。

[0.2.7.9] そして、その光ディスクには、該当コンテンツのみが記録されていると判別したときには、光ディスクのEXPORTING_FLAG = "1"とする（ステップS 3.7.6）。
[0.2.7.2] この記録メディアIDの情報は、インポートの際に、コンテンツが複数枚の光ディスクに記録されていること、およびコンテンツの焼きがある光ディスクを交換するためのものである。なお、複数枚の光ディスクの最後の光ディスクには、例ねば「既く光ディスク無し」を意味するデータを、次の光ディスクの記録メディアIDの代りに記録する。

[0.2.7.3] なお、上述の例では、エクスポートの際に、次に焼く光ディスクの記録メディアIDは、光ディスクを交換する前に書き込むようにしているので、上記の説明では、省略したが、使用するK枚の光ディスクの記録メディアIDを、その記録順と共に予め登録しておいた後、光ディスクの交換の際に、ユーザが次の光ディスクの記録メディアIDを設定入力するようになります。
[0.2.7.4] しかし、次に焼く光ディスクの記録メディアIDは、K枚の光ディスクへのコンテンツのエクスポートが終了した後に、それを別の光ディスクを用いてテレビモニター2の画面に表示するよう指揮する。そして、ステップS 3.7.4以降の処理を前述のように繰り返す。

[0.2.8.2] また、ステップS 3.8.5で、K枚のすべての光ディスクからのチェックインが完了したと判別したときには、制御部2.0は、メモリ3.0に含まれるデータベースから該当コンテンツに対するレコードを削除する（ステップS 3.8.8）、エクスポート処理を終了する。

[0.2.8.9] インポートの動作を、図2-7および図2-8、図2-9を参照して説明する。

[0.2.7.5] (2) 「エクスポート」を指示された該当コンテンツが、光ディスクに記録されていた場合：すなわち、ステップS 3.6.2で、該当コンテンツが光ディスクに記録されると判別された場合、制御部2.0は、

該当コンテンツの「記録メディアID」を指定する（ステップS 3.7.3に戻り、当該次の光ディスクの記録メディアIDを指定する）
[0.2.8.1] このステップS 3.7.7で、未だチェックアウトを行っていない光ディスクがあると判別したときに、装填中の光ディスクを排出するよう光ディスクドライバ5.0に指示して、光ディスクを排出する（ステップS 3.8.6）。そして、前記K枚の光ディスクのうちの次の光ディスクを指定する処理をして（ステップS 3.8.7）、その後、ステップS 3.7.3に戻り、当該次の光ディスクに記録するよう光ディスクドライバ5.0を用いて、光ディスクを排出するよう光ディスクの記録メディアIDを OSD部1.6を用いて、装填中の光ディスクを排出するよう光ディスクドライバ5.0を用いて、光ディスクを排出する（ステップS 3.8.8）、エクスポート処理を前述のように繰り返す。

[0.2.8.2] また、ステップS 3.7.7で、K枚のすべての光ディスクからのチェックインが完了したと判別したときには、制御部2.0は、メモリ3.0に含まれるデータベースから該当コンテンツに対するレコードを削除する。

[0.2.9.0] ビデオ記録再生装置1は、ユーザによつて、「エクスポート」されたコンテンツが記録されてい

る光ディスクが光ディスクドライブ5.0に接続されるのを待つ（ステップS 3.9.1）。そして、光ディスクドライブ5.0から、光ディスクが装填されたことを示す信号は、該当コンテンツを一旦ハードディスク装置4.0に記録されないと判別したときには、制御部2.0は、光ディスクを接続されないと判別したと判別したときには、通常の再生処理を行する。この場合、光ディスク3.0に記録されている装置1Dが、自装置の装置1Dと一致すれば、前述と同様にしてコンテンツの再生が可能である。
[0.2.9.1] EXPORTING_FLAGの値が：“1”であって、装填された光ディスクがエクスポートされていると判断したときは、制御部2.0は、光ディスクを促すメッセージをテレビモニター2に表示する（ステップS 3.9.3）。

[0.2.9.1] EXPORTING_FLAGの値が：“0”であって、装填された光ディスク3.0がエクスポートされたものと判別したときには、通常の再生処理を行する。この場合、光ディスク3.0に記録されている装置1Dが、自装置の装置1Dと一致すれば、前述と同様にしてコンテンツの再生が可能である。
[0.2.9.2] EXPORTING_FLAGの値が：“1”であって、装填された光ディスクがエクスポートされていると判断したときは、制御部2.0は、光ディスクを促すメッセージをテレビモニター2に表示する（ステップS 3.9.4）。

[0.2.9.1] 制御部2.0は、この表示に対してユーザが「インポート」を指示したかが判別し（ステップS 3.9.5）、「インポート」を指示しないときには、この表示が終了する。
[0.2.9.1] 制御部2.0は、この表示に対してユーザが「インポート」を指示したときには、そのインポート指示は、インポート後にハードディスク装置4.0にチエクインするという指示を伴うものであるかが判別する（ステップS 3.9.6）。

[0.2.9.4] また、ユーザがリモコン送信機4またはキーパー操作部7.0を使って、該当コンテンツの「インポート」を指示したときには、そのインポート指示は、インポートを終了するため、各光ディスクには、その光ディスクに統く光ディスクの記録メディアIDを記録する。なお、複数枚の光ディスクの最後の光ディスクには、例えば「既く光ディスク無し」を意味するデータを、次の光ディスクの記録メディアIDの代りに記録する。
[0.2.8.6] そして、選択したコンテンツをエクスポートするために必要として認識したK枚の光ディスクへのチェックアウトがすべて終了したか否か判別する（ステップS 3.8.5）。

[0.2.8.7] このステップS 3.8.5で、未だチェックアウトを行っていない光ディスクがあると判別したときに、は、装填中の光ディスクを排出するよう光ディスクドライバ5.0に指示して、光ディスクを排出する（ステップS 3.8.6）。そして、前記K枚の光ディスクのうちの次の光ディスクを指定する処理をして（ステップS 3.8.7）、その後、ステップS 3.7.3に戻り、当該次の光ディスクに記録するよう光ディスクドライバ5.0を用いて、光ディスクを排出するよう光ディスクの記録メディアIDを OSD部1.6を用いて、装填中の光ディスクを排出するよう光ディスクドライバ5.0を用いて、光ディスクを排出する（ステップS 3.8.8）、エクスポート処理を終了する。

[0.2.8.8] また、ステップS 3.8.5で、K枚のすべての光ディスクから該当コンテンツのエクスポートが完了したときには、制御部2.0は、メモリ3.0に含まれるデータベースから該当コンテンツに対するレコードを削除する（ステップS 3.8.9）。

[0.2.8.9] インポートの動作を、図2-7および図2-8、図2-9を参照して説明する。

[0.2.9.0] ビデオ記録再生装置1は、ユーザによつて、「エクスポート」したコンテンツを、「インポート」する際の動作を、図2-6およびその続編である図2-7、図2-8、図2-9を参考して説明する。

る光ディスクが光ディスクドライブ5.0に接続されるのは、該当コンテンツのみではなく、他のコンテンツも一緒に記録されていると判別したときには、制御部2.0は、該当コンテンツを一旦ハードディスク装置4.0に記録されると判別したときには、光ディスクを接続されないと判別したと判別したときには、通常の再生処理を行する。この場合、光ディスク3.0に記録されている装置1Dが、自装置の装置1Dと一致すれば、前述と同様にしてコンテンツの再生が可能である。
[0.2.9.2] EXPORTING_FLAGの値が：“1”となっているので、そううつているかどうかを判断する（ステップS 3.9.3）。

いレコードは、インポート用する光ディスクに記録されている全てのコンテンツについて作成する(ステップS4 0)。この場合には、制御部2 0は、各コンテンツに対するコードのフィールドのうち、コンテンツの所在情報を閲覧する以下の3つのフィールドを、それぞれ以下のように定義する。

[0 2 9 8]「記録メディア種別」は、光ディスクを投注する(ステップS4 1)。この場合には、「光ディスクの盤面が一つのコンテンツが記録された複数枚の最後の光ディスクである」と判別したときは、制御部2 0は、光ディスクドライブ5 0を操作して、光ディスクから当該光ディスクが採用している論理フォーマット(例えばUDF+RTR)の情報を読み出して、一時保持する(ステップS4 14)。

[0 3 0 5]次に、制御部2 0は、その光ディスクのEXPORTING_FLAGを、“0”に変更する(ステップS4 15)。

[0 3 0 6]そして、制御部2 0は、メモリ3 0にあるデータベースに、新しいレコードを用意する。この新しいレコードは、インポートする複数枚の光ディスクから得て、それまでに保持している論理フォーマットの情報を用いて、前述した図10に示すようにして作成する(ステップS4 16)。

[0 3 0 7]そして、制御部2 0は、光ディスクドライブ5 0に、既存の光ディスクを排出するように指示し、その後の光ディスクを排出する(ステップS4 17)、このインポートのループを終了する。

[0 3 0 8] (2) インポートしてチェックインステップS3 9 5およびステップS3 9 6を通じた判断が、ユーザーの指示がボートアンドディスク装置5 0を操作して、光ディスクから当該光ディスクが採用している論理フォーマット(例えばUDF+RTR)の情報を読み出して、一時保持する(ステップS4 0)。また、制御部2 0は、光ディスクのEXPORTING_FLAGを、“0”に変更し(ステップS4 0 7)、当該光ディスクを排出する(ステップS4 0 8)。

[0 3 0 9]この場合には、まず、ハードディスク装置4 0のハードディスクの空き容量が十分であるか否か判断し(ステップS3 9 7)、容量が十分でなかったときには、OS部1 6を用いてテレビモニター2 0の画面に表示するように指令する(ステップS4 0 9)。そして、メッセージに促されてユーザにより光ディスクが装填されたか否かを判別し(ステップS4 1 0)、光ディスクが装填されたことを確認すると、装填された光ディスクから当該メディアIDを読み出し(ステップS4 1 1)、該当光ディスクが装填されたか否かを判別する(ステップS4 1 2)。

[0 3 0 1]ステップS4 1 2で該当光ディスクが装填されないと判別したときには、ステップS4 0 8に戻り、その光ディスクを排出して、該当する光ディスクの情報を再度オーバーライド(ステップS4 2 3)。同時に、制御部2 0は、ハードディスク装置4 0に対して、入力されるデータを記録する(ステップS4 2 4)。

[0 3 0 3]ステップS4 1 2で該当光ディスクが装填されると、その接続されている光ディスクの記録メディアIDが記録され、引き続く次の光ディスクが有るか否か判別する(ステップS4 1 3)。このステップS4 1 3で、光ディスクが有ると判別したときは、ステップS4 0 6に戻り、前述したこのステップS4 0 6で該当コンテンツのビットストリームは、バス2 4

理を振り返す。

[0 3 0 4]また、ステップS4 1 3で次の光ディスクがなく、それが一つのコンテンツが記録された複数枚の最後の光ディスクであると判別されたときは、制御部2 0は、光ディスクドライブ5 0により削除されることにより、「チェックイン実行中」が表示される(ステップS4 2 5)。

[0 3 1 3]光ディスクドライブ5 0からの該当コンテンツの出力を終了すると、光ディスクドライブ5 0から制御部2 0に対してその旨を知らせる信号が入る。制御部2 0は、これにより、該当コンテンツの光ディスクドライブ5 0からの読み出しの終了を判別し(ステップS4 2 6)、ハードディスク装置4 0にビットストリームをすべて記録し終了するよう指示する(ステップS4 2 7)。

[0 3 1 4]次に、制御部2 0は、装填されている光ディスクに記録されている次の光ディスクの記録メディアIDの情報から、引き続く次の光ディスクが有るか否か判別する(ステップS4 3 1)。

[0 3 1 5]このステップS4 3 1で次の光ディスクがない、それが一つのコンテンツが記録された複数枚の最後の光ディスク(一つのコンテンツが一枚の光ディスクにのみ記録されているとき)には、該当光ディスクが最後の光ディスクであると判別したときには、制御部2 0は、記録されたコンテンツの属性等の情報を、ハードディスク装置4 0の採用している論理フォーマット(例えばFAT3 2)に従って変換し、ハードディスク装置4 0上に記録する(ステップS4 3 2)。このとき、コンテンツにはコンテンツ識別名が付加される。「コンテンツ識別名」はインポートか否かによって、光ディスクの範囲で取扱う。

[0 3 0 1]ステップS4 0 1で、次の光ディスクが有ると判別したときは、コンテンツは複数枚の光ディスクに記録されていると認識し、制御部2 0は、光ディスクドライブ5 0を操作して、光ディスクから当該光ディスクが採用している論理フォーマット(例えばUDF+RTR)の情報を読み出して、一時保存する(ステップS4 0 6)。また、制御部2 0は、光ディスクのEXPORTING_FLAGを、“0”に変更し(ステップS4 0 7)、当該光ディスクを排出する(ステップS4 0 8)。

[0 3 0 2]この場合には、まず、ハードディスク装置4 0のハードディスクの空き容量が十分であるか否か判断し(ステップS3 9 7)、容量が十分でなかったときには、OS部1 6を用いてテレビモニター2 0の画面に表示するように指令する(ステップS4 0 9)。そして、メッセージに促されてユーザにより光ディスクが装填されたか否かを判別し(ステップS4 1 0)、光ディスクの処理ルーチンを終了する。

[0 3 0 3]ハードディスク装置4 0が十分な空き容量を有していると判別されたときには、制御部2 0は、メモリ3 0に新しいレコードを用意する。この新しいデータベースに新しいレコードは、インポートしてハードディスク装置4 0に記録されている該当コンテンツを消去する(ステップS4 3 4)。これにより、光ディスク上に記録されているコンテンツについて作成される(ステップS4 3 5)。この新しいレコードは、図9に示したものと同様となる。

[0 3 1 6]そして、制御部2 0は、メモリ3 0に記録されている該当コンテンツのデータを削除する。この新しいデータベースに新しいレコードを用意する。この新しいレコードは、インポートしてハードディスク装置4 0に記録されている該当コンテンツを消去する(ステップS4 3 6)。これにより、光ディスク上に記録されているコンテンツがなくなつた場合(ステップS4 3 5)、EXPORTING_FLAGを“0”に設定する(ステップS4 3 6)。

[0 3 1 8]ステップS4 1 3で、次の光ディスクが有ると判別したときは、制御部2 0は、光ディスクに記録されている該当コンテンツの出力を指示する(ステップS4 2 3)。

[0 3 0 3]ステップS4 1 2で該当光ディスクが装填されると、その接続されている光ディスクの記録メディアIDが記録され、引き続く次の光ディスクが有るか否か判別する(ステップS4 1 3)。このステップS4 1 3で、光ディスクが有ると判別したときは、ステップS4 0 6に戻り、前述したこのステップS4 0 6で該当コンテンツのビットストリームは、バス2 4

を経由してハードディスク装置4 0に入力する。ハードディスク装置4 0は、入力されたビットストリームを記録する。このとき、テレビモニター2 0の画面には、OS部1 6が削除されたときに、該当コンテンツが表示される(ステップS4 3 9)。

[0 3 1 9]その後、制御部2 0は、該当光ディスクを排出する(ステップS4 4 0)。そして、次の光ディスクの装填を促すメッセージをO S部1 6を用いてテレビモニター2 0の画面に表示する(ステップS4 4 1)。そして、メッセージに促されてユーザにより光ディスクが接続されたか否かを判別し(ステップS4 4 2)、光ディスクが接続されたことを確認する(ステップS4 4 3)。これにより、光ディスクから記録メディアIDを読み出し(ステップS4 4 3)、該当光ディスクが装填されたか否かを判別する(ステップS4 4 4)。

[0 3 2 0]接続された光ディスクから記録されたことを確認する(ステップS4 4 4)。そして、メッセージに促されてユーザにより光ディスクが接続されたことを確認する(ステップS4 4 5)。このメッセージに促されてユーザにより光ディスクが接続されたことを確認する(ステップS4 4 6)。

[0 3 2 1]【情報検索管理装置の実施の形態】以上のことと確認すると、図2 8のステップS4 2 1に示す限り返す。

[0 3 2 2]【情報検索管理装置の実施の形態】以上のことと確認すると、図2 8のステップS4 2 1に示す限り返す。

[0 3 2 3]【情報検索管理装置の実施の形態】以上のことと確認すると、図2 8のステップS4 2 1に示す限り返す。

[0 3 2 4]また、上述の実施の形態では、1枚目の光ディスクはコンテンツの記録が終ったときには、ハードディスク装置4 0にビットストリームを供給し、一時退出するようになつたが、光ディスクへの記録は、その記録開始から常にハードディスク経由で、行

PORTING_FLAGを“0”に設定する(ステップS4 3 9)。

[0 3 1 9]その後、制御部2 0は、該当光ディスクを排出する(ステップS4 4 0)。そして、次の光ディスクを接続されたことを確認する(ステップS4 4 1)。このメッセージに促されてユーザにより光ディスクが接続されたことを確認する(ステップS4 4 2)、光ディスクが接続されたか否かを判別する(ステップS4 4 3)。

[0 3 2 0]接続された光ディスクから記録されたことを確認する(ステップS4 4 3)。これにより、光ディスクから記録メディアIDを読み出し(ステップS4 4 4)。その後、メッセージに促されてユーザにより光ディスクが接続されたことを確認する(ステップS4 4 5)。このメッセージに促されてユーザにより光ディスクが接続されたことを確認する(ステップS4 4 6)。

[0 3 2 1]接続された光ディスクから記録されたことを確認すると、その接続されている光ディスクの記録メディアIDが記録され、引き続く次の光ディスクが有るか否か判別する(ステップS4 4 7)。このステップS4 4 7で、光ディスクが有ると判別したときは、ステップS4 0 6に戻り、前述したこのステップS4 0 6で該当コンテンツのビットストリームは、バス2 4

を経由してハードディスク装置4 0に入力する。ハードディスク装置4 0は、入力されたビットストリームを記録する。このとき、テレビモニター2 0の画面には、OS部1 6が削除されたときに、該当コンテンツが表示される(ステップS4 3 9)。

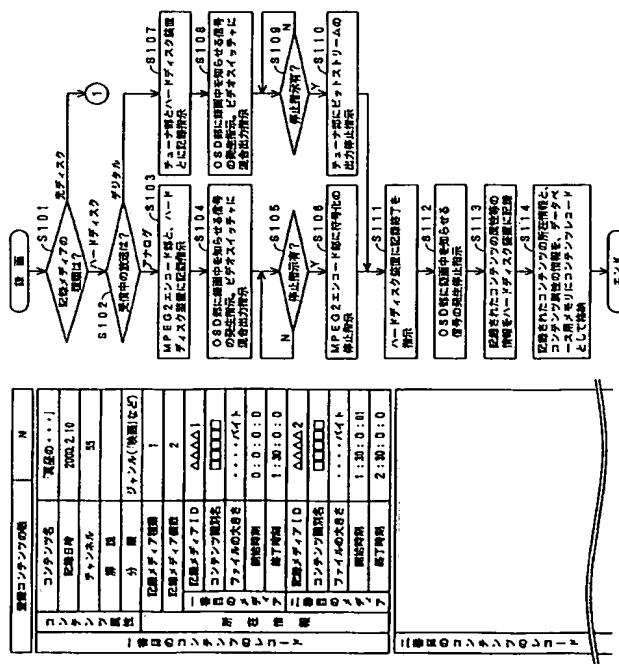
[0 3 1 9]その後、制御部2 0は、該当光ディスクを排出する(ステップS4 4 0)。そして、次の光ディスクの装填を促すメッセージをO S部1 6を用いてテレビモニター2 0の画面に表示する(ステップS4 4 1)。そして、メッセージに促されてユーザにより光ディスクが接続されたことを確認する(ステップS4 4 2)、光ディスクが接続されたか否かを判別し(ステップS4 4 3)。

[0 3 2 0]接続された光ディスクから記録されたことを確認する(ステップS4 4 3)。これにより、光ディスクから記録メディアIDを読み出し(ステップS4 4 4)。その後、メッセージに促されてユーザにより光ディスクが接続されたことを確認する(ステップS4 4 5)。このメッセージに促されてユーザにより光ディスクが接続されたことを確認する(ステップS4 4 6)。

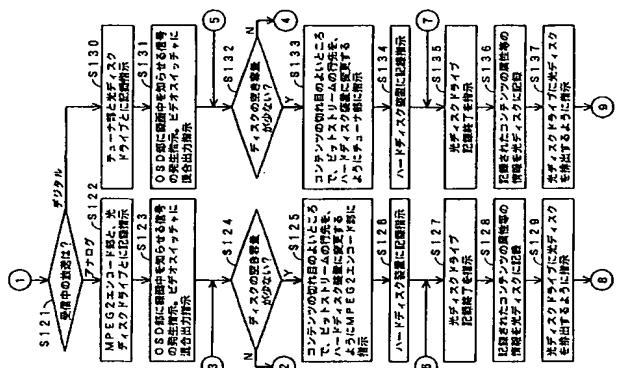
[0 3 2 1]接続された光ディスクから記録されたことを確認すると、その接続されている光ディスクの記録メディアIDが記録され、引き続く次の光ディスクが有るか否か判別する(ステップS4 4 7)。このステップS4 4 7で、光ディスクが有ると判別したときは、ステップS4 0 6に戻り、前述したこのステップS4 0 6で該当コンテンツのビットストリームは、バス2 4

を経由してハードディスク装置4 0に入力する。ハードディスク装置4 0は、入力されたビットストリームを記録する。このとき、テレビモニター2 0の画面には、OS部1 6が削除されたときに、該当コンテンツが表示される(ステップS4 3 9)。

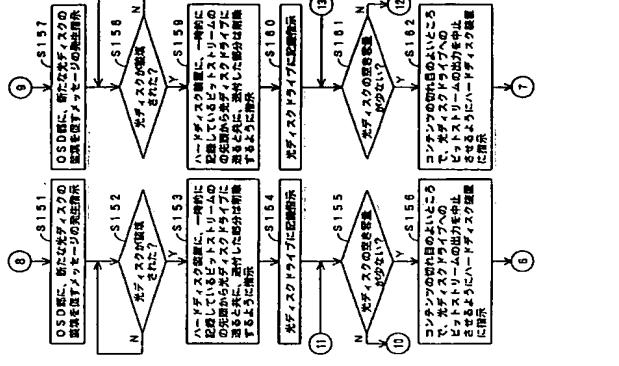
[図3] [図2]



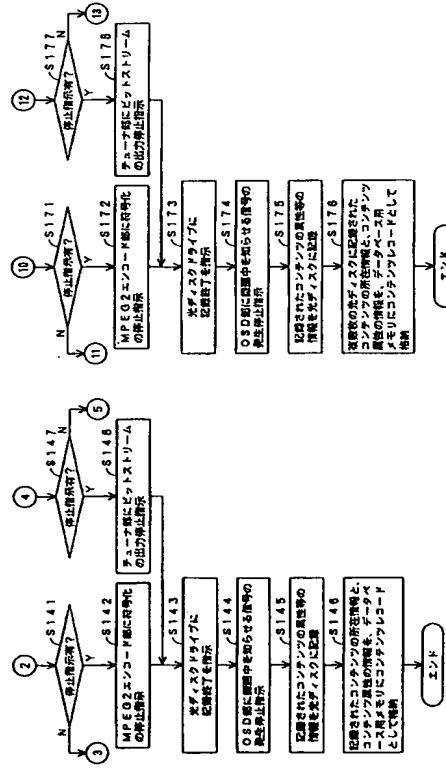
[図4]



61



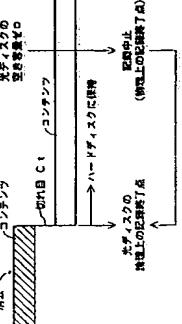
[図 7]



[四一〇]

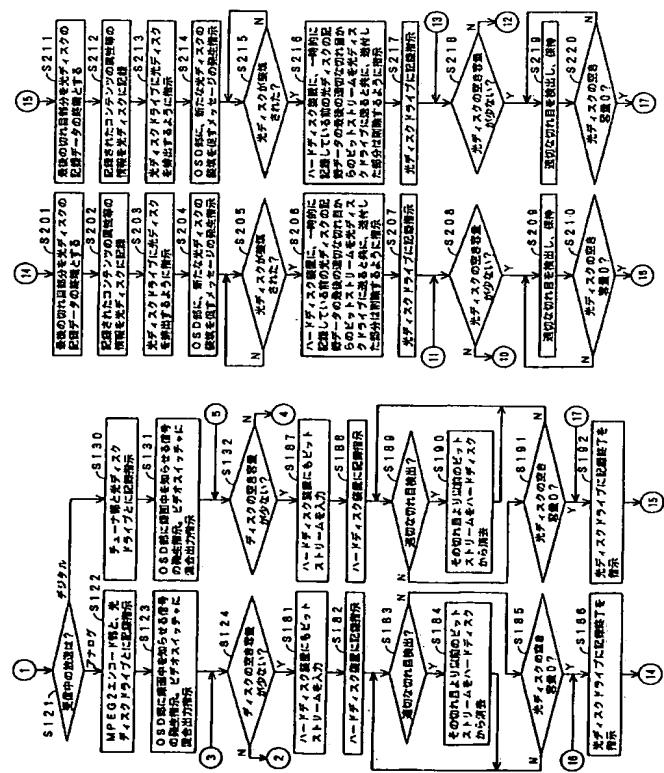
コンテンツ名		コンテンツID	登録日時	登録者名	登録場所	登録機関
分類	属性	分類ID	属性ID	登録メモ	登録状況	登録メモ
コンテンツA	属性A	1	3	x x x (0.1)	F1 F2	4.50% 6.61
コンテンツB	属性B	2	4	x x x (0.2)	F1 F2	4.70% 8.75
コンテンツC	属性C	3	5	x x x (0.3)	F1 F2	4.80% 9.00
コンテンツD	属性D	4	6	x x x (0.4)	F1 F2	4.90% 9.25
コンテンツE	属性E	5	7	x x x (0.5)	F1 F2	5.00% 9.50

121



-29-

[図13]



241

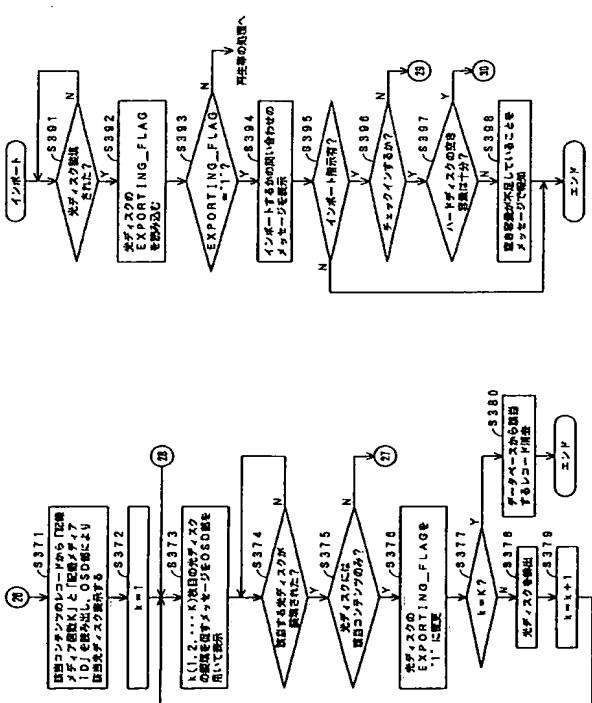
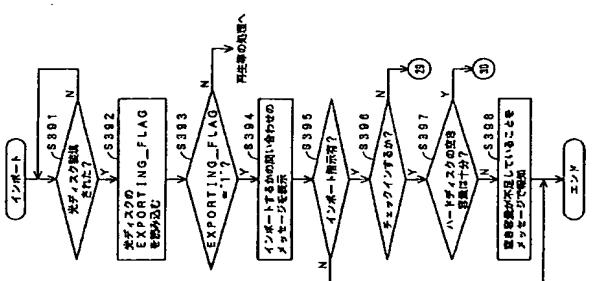
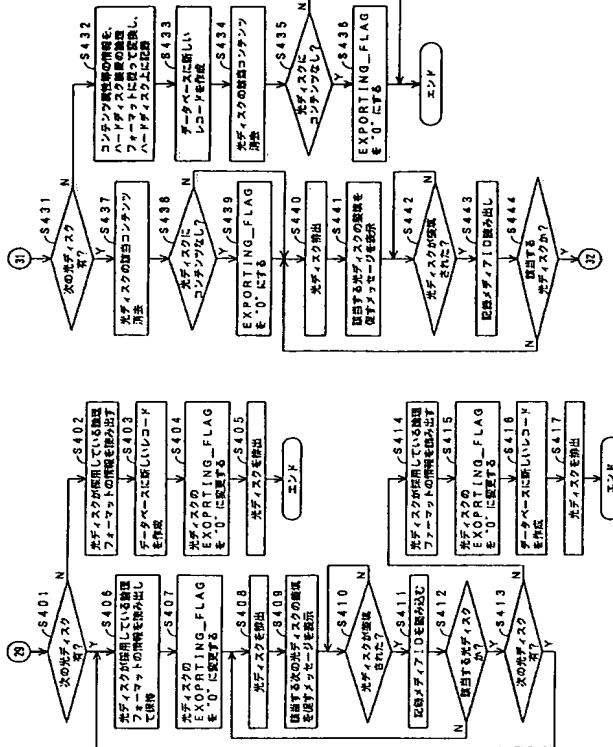


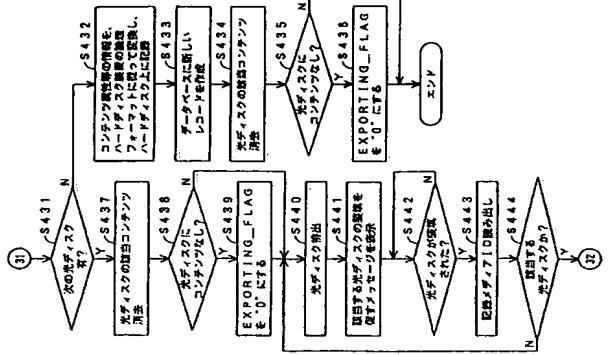
図261



[图27] [图28] [图29]



291



フロントページの統一

(51) Int. Cl. 7

7-77-1 (参考)

5D044 AB07 BC01 BC04 CC04 DE29
DE49 DE54 DE94 EF03 EF05
GK12
5D110 AA13 AA17 AA29 DA01 DA06
DA14 DB03 DB08 DC16 DE04
FA08

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.